R

A. civ. 82-1

R

Johann Georg Scheyers,

Hochfürstl. Hohenlohischen Ingenieur = Hauptmanns und Bau = Direktors, der naturforschenden Gesellschaft in Zürich correspondirenden Mitglieds,

praktische Baukunst ökonomischer Gebäude,

oder

Unterricht, wie man stehende Gebäude unterhalten, sie vor Feuersgefahr sichern, bey Feuersbrünsten Löschungsanstalten treffen, holzersparende Feuerstätte anlegen,

und wie man

von verschiedenen Materialien neue Gebäude aufführen kann,

für

Ritterguts = Besitzer, Beamte, Stadträthe, Pächter, Verwalter, Dorfvorsteher, Handwerksleute und für jeden Landmann.

Erster Theil.

Mit acht Kupfertafeln.

Leipzig,
in Commission bey Johann Benjamin Georg Fleischer,
1797.

Bayerische Staatsbibliothek München

Einleitung.

Wenn man mit nüchternem von Sinnlichkeit unverblendetem Verstande den Menschen nach seinen Kräften und Eigenschaften, und den Zustand desselben nach seinen mannichfaltigen Lagen und Verhältnissen betrachtet: so leuchtet es ganz überzeugend in die Augen, daß Gott ihn darum so schuf, und in einen solchen Zustand versetzte, damit sein geistiges Wesen sich nach den ewigen Grundregeln der Vollkommenheit, den Regeln der Wahrheit, der Güte und der Schönheit, vervollkommen möchte. Er betritt die Welt in einem weit armseligern und bedürftigern Zustande, als jedes andere Thier, und so wie er an Alter und Kräften zunimmt, so vermehren sich auch seine Bedürfnisse; welchen er fast durchgängig durch seinen Verstand abhelfen muß, dahingegen das Thier der Instinkt zur Befriedigung seiner Bedürfnisse leitet. Auser Speise, Trank und Kleidung bedarf der Mensch vorzüglich

einer Wohnung, die ihm nicht nur zur Ruhestätte und zum Schutz vor der Witterung dienet, sondern auch Bequemlichkeit gewähret, seine übrigen Bedürfnisse durch Arbeit zu befriedigen. Durch dieses Hauptbedürfniß ist nach und nach in der menschlichen Gesellschaft eine besondere Kunst, die Baukunst, entstanden, und mehrere besondere Stände, Künstler und Handwerker, welche sich mit derselben beschäftigen. Die Baukunst hat die Regeln der Wahrheit, der Güte und der Schönheit ganz vorzüglich zu ihren Grundregeln; indem nicht nur die Nothwendigkeit eine richtige Eintheilung, Zweckmäßigkeit und Dauer fordert, sondern auch der geistige Sinn des Menschen Gleichmäßigkeit und Uebereinstimmung aller innern und äusern Theile verlanget. Die Baukunst gehöret daher unter die vorzüglichsten Mittel zur Kultur des menschlichen Geschlechtes; daß man aus dem Grade von Vollkommenheit, worin man sie bey einem Volke antrifft, ganz richtig den Grad seiner Kultur erkennen kann.

Wie in dem ersten Alter der Menschheit die Wohnungen der Menschen beschaffen gewesen; lehren uns die Beschreibungen, die uns Reisende

von

von der Lebensart der so genannten wilden Völker gegeben haben. Ihr erstes Obdach für Sonnenhitze, Wind und Regen waren natürlicher Weise dicht belaubte Bäume und Hecken, die sich zu geraumigen Lauben machten, welche ihnen aber keinen beständigen Schutz gewähren konnten. Sie ahmten daher bald den Thieren nach, welchen der Instinkt sich Wohnungen suchen und anlegen lehret; sie baueten sich nach dem Muster der Vögel Nachtlager auf hohe Bäume, um vor dem Anfall reissender Thiere sicher zu seyn; sie suchten oder gruben sich nach dem Beyspiele der Dachse und Füchse Höhlen, die sie vor Wind und Regen schirmten. Sobald sich aber ihre Neigungen entwickelten, und ihre Bedürfnisse sich vermehrten: waren weder Lauben noch Höhlen zur geselligen Behausung für sie hinreichend. Gewisse Thiere, zum Beyspiel der Biber und die Schwalbe, lehrten ihnen, Wohnungen zum häuslichen Leben einzurichten, und Materialien dazu zu verwenden. Sie legten nun Baumäste über die Lauben, durchflochten sie mit biegsamen Zweigen und bedeckten sie erst oben, und dann auch an den Seiten mit dürren Blättern, Schilf oder Thierhäuten. In diesen Wohnungen waren sie vor Wind und Regen beschützt, konnten mehreres mit Bequemlichkeit verrichten, und waren auch

des Nachts in einem in der Höhe angebrachten Lager vor reissenden Thieren gesichert.

Da die Familien sich vermehrten, die Einsicht des Einen den Verstand des Andern erweiterte, und eine Hand der andern Hülfe bot: stellten sie auf Plätzen, die ihnen vorzüglich gefielen und bequem waren, eigenhändige Gebäude von Grund auf her, welchen sie immer mehr Einrichtung und Vollkommenheit gaben. Sie umgaben zuerst einen länglicht viereckichten Platz mit einem Graben; setzten in selbigen junge Bäume, die länger, als mannshoch, waren, deren Zweige sie abgehauen, senkrecht hinein, umflochten sie mit Reisern, und bildeten sie durch einen Ueberzug von zäher Erde zu Wänden, in welchen sie zu den Eingängen und zu dem Tageslichte Oefnungen ließen. Quer über die Wände legten sie in die Gabeln der hervorragenden Bäume starke Baumäste, wie wir jetzt die Balken legen, und bedeckten diese mit Laub, Schilf und Erde. In diesen Wohnungen konnten sie, vor Wind und Wetter gesichert, alles was sie zu thun hatten, aufrechts verrichten; und die Eingänge des Nachts mit vorgelehnten Bäumen vor den Thieren verschließen, daß sie sicher darin ruheten. Zur Verfertigung dieser Gebäude dienten ihnen scharfe Steine, und Feuer, womit sie die Bäume fällten

und die Zweige abbrannten. Vermehrten sich die Familien, und wurde ihnen der Raum darin zu enge: so konnten sie ihn durch Niederreissen der alten und Aufrichtung neuer Seitenwände vergrößern.

In kältern Gegenden gruben die Menschen eine halbe Mannslänge tiefe Gruben in die Erde; setzten inwendig an die Seiten derselben ebenfalls junge Bäume, die dann über eine halbe Mannslänge aus der Erde hervorragten; stellten im übrigen das Gebäude eben so her, wie das nur eben beschriebene; und versahen den Eingang desselben mit einer Treppe, die sie in die Erde ausgruben, und deren Stufen mit platten Steinen oder mit Rasen belegten.

Von dieser und ähnlicher Beschaffenheit waren die Gebäude in dem Kindesalter der Menschheit. Als nachher das Eisen und Stahl aufgefunden wurde, woraus man allerley Instrumente verfertigte: erhielten die Gebäude, so wie viele andere Verfertigungen der Menschen, eine größere Vollkommenheit. Sie suchten nun zu ihren Häusern in den Wäldern Bäume von gleicher Dicke aus, hieben sie um, hackten die Stämme nach der bestimmten Länge und Breite des Hauses zu, höhleten sie auf einer Seite etwas aus, und

legten sie so aufeinander, daß in die ausgehöhlte aufrechts liegende Seite des untern allemal die runde Seite des obern Stammes zu liegen kam, und auf den Ecken ein Stammende auf das andere reichte. Dadurch bekamen die Wände Tüchtigkeit, daß sie vor Kälte und Wetter schützten. Die Wände wurden etwas höher, als Mannslänge aufgeführet, in der Mitte der beyden Seitenwände ein langer starker Stamm aufgeleget, und auf diesem und auf die vordere und hintere Wandseite Sparren zum Dach aufgelegt und fest gebunden, welcher die Gestalt eines Satteldaches erhielt. An die Sparren wurden, weil man noch keine Nägel hatte, Latten angebunden, und selbige mit Baumrinde, oder Schilf, oder Stroh bedeckt. Einige legten auch blos Baumstämme auf die Wände, die stärkern in der Mitte, und die schwächern gegen die vordere und hintere Seite, wodurch das Dach vorn und hinten einen Abhang zum Abfluß des Regens erhielt; ließen selbige etwas über das Gebäude hervorgehen; und bedeckten sie mit Erde. Um Licht und Eingänge zu erhalten, wurden, wie zu unsern Fenstern und Thüren, Oefnungen in die Wände ausgeschnitten. Um sich bey strenger Witterung zu erwärmen und Speisen zuzubereiten, wurde inwendig eine Feuerstätte von Steinen und Erde angelegt und der Rauch durch eine

eine Oefnung im Dache ausgeführet. Ueber diese Oefnung setzte man auf das Dach von Holz eine Art von Kasten, der auf drey Seiten und oben zu, und unten und auf einer Seite offen war, damit der Regen und Schnee nicht durchfallen konnte. Dergleichen Gebäude wurden mehrere an einander gesetzt, woraus nach und nach ganze Gehöfe entstanden. Wenn die Familien in eine andere Gegend zogen: so brachen sie diese Häuser ab, nahmen sie mit sich und richteten sie dort wieder auf. Man findet diese Bauart, um etwas verfeinert, noch in vielen Ländern, wo Holz im Ueberfluß und der Verstand der Menschen wenig ausgebildet ist.

Diejenigen Geschlechter, die von der Viehzucht lebten, und wegen der Weide öfters aus einer Gegend in die andere ziehen musten, baueten sich zum Theil Wohnungen, welche sie ganz mit nehmen konnten. Sie machten zwey Räder; steckten sie an eine lange Axe; legten auf die Axe lange Hölzer, wie bey unsern Fuhrmannskarren; flochten einen großen Korb von Reisern, setzten ihn auf die Hölzer, und überzogen ihn mit Lehm, Gras und Schilf. Wann sie weiter zogen: so spannten sie Pferde daran, und fuhren von dannen.

Die Fischerey und der Ackerbau waren es, welche die Menschen bewogen, beständige Wohnplätze sich zu wählen, und ihre Wohnungen geraumiger und dauerhafter anzulegen. Sie ließen sich in Thälern nieder, wo sie fischreiche Flüsse und fruchtbares Erdreich fanden, und baueten sich durch gesellschaftliche Kräfte, von verschiedenen Materialien, unter und über der Erde Häuser, die vollkommner waren, als in den ersten Zeiten. Ihre Bauart ward immer vollkommner, jemehr sie sich kultivirten, und zu Staaten formten. Wie sie in diesem jugendlichen Zeitalter beschaffen gewesen; kann man noch jetzt an den Gebäuden verschiedener unkultivirten Völker sehen, welche bey der Weise ihrer Vorfahren geblieben sind. Weil hölzerne Gebäude zu leicht in Brand geriethen, und man nicht sogleich die Kenntniß und Geschicklichkeit besaß, ganze senkrechte Wände von zäher Erde, als Thon und Lehm, aufzuführen: so richtete man zu den Wänden Balken auf, und füllte die Zwischenräume mit Steinen, Lehm oder Thon aus. Als man aber zähes Erdreich mit Schilf, oder Stroh vermischen und ihm Zusammenhang zu geben gelernt hatte, führte man auch von diesen Materialien ganze Wände auf. Die Dächer verfertigte man von Sparren, die mit Blättern, oder Schilf, oder Stroh, und mit Erde bedeckt wurden.

den. Die ersten Gebäude dieser Art waren noch ohne Abtheilung; und Menschen, Vieh, Geräthe und Vorrath befanden sich unter einem Dache; sie hatten einen Heerd ohne Rauchfang, über welchen ein Kessel hieng, und der Rauch erhielt unter dem Dache seinen Ausgang; sie waren mit einer Thür und etlichen Löchern in den Wänden versehen, durch welche einiges Tageslicht hineinfiel.

Ungemach, Schaden an Vorrath und Geräthen, und Krankheit, welche die Unreinlichkeit und häufige Ausdünstung verursachte, nöthigte die Menschen bald, dem Uebel abzuhelfen und ihre Häuser in verschiedene abgesonderte Gemächer einzutheilen. Sie führten nun quer durch das Haus von der vordern bis zur hintern Wand zwey Scheidewände, und theilten es in drey Räume ein; der mittlere machte den Hausähren, der auf der einen Seite die Wohnstube und der auf der andern den Stall enthielt; in der vordern Wand brachten sie die Hausthür und in den beyden Scheidewänden, die Stubenthür und die Stallthür an; zwischen dem Hausähren und der Stube führten sie einen Rauchfang über das Dach hinaus, und in der Stube legten sie ein Kamin an; und über das ganze Stockwerk legten sie Stangen dicht an einander, und überzogen

sie

sie mit Lehm, damit das Haus Wärme erhielt. Das nöthige Tageslicht verschaften sie sich durch Oefnungen in den äusern Wänden. Den Boden versahen sie mit einer Leiter, und verwahrten auf denselben Vorräthe für sich und für ihr Vieh.

Da sich die Bedürfnisse der Menschen noch mehr entwickelten und ihr Leben sich verfeinerte; da sie die Viehzucht und den Ackerbau immer vollkommner trieben; und da immer mehrere Gewerbe, Handwerker und Handelsverkehr entstanden: ward auch die Bauart immer mehr verbessert und vervollkommet. Weil man immer mehr Raum und Gemächlichkeit brauchte: so wurden die Häuser in Dörfern und Städten immer mehr erweitert, in verschiedene Gebäude und Gemächer eingetheilet, in allem immer bequemer eingerichtet, und mit mehrerer Dauerhaftigkeit, Ordnung und Ansehen hergestellet. In diesem männlichen Zeitalter der Menschheit wurden mehrere Erfindungen gemacht, welche zur Vervollkommung der Baukunst durch bessere Materialien und Werkzeuche beträchtlich betrugen. Es wurden die Mühlen erfunden, diese lieferten ebene Bohlen, Breter und Latten; man erfand das Kalkbrennen, und erhielt dadurch nicht nur die beste Verbindungsmaterie, sondern auch den besten innern und äusern Ueberzug der Häuser; man erfand die Kunst, aus

Lehm steinartige Massen zu brennen, und erhielt dadurch eine feuerfeste Materie zu Aufführung der Wände und Bedeckung der Dächer; und alle Handwerker verbesserten ihre Werkzeuche, und erfanden sich neue, wodurch die Bauleute in den Stand gesetzt wurden, alle Materialien genau zu bearbeiten, und dicht zusammen zu fügen. Man wölbte nun Keller und Thorfahrten, man setzte die Thüren in eiserne Angeln und versah sie mit Schlössern und Griffen; man faßte das Glas in Rahmen und brauchte es zu Oefnungen für das Licht und zu Schußwehren vor der Kälte; man verfertigte bequeme Oefen; man legte bequemliche Treppen an; kurz die Wohnungen der Menschen erhielten nun nach und nach diejenige Beschaffenheit, welcher wir jetzt einen beträchtlichen Theil der Gemächlichkeit und Annehmlichkeit unsers Lebens verdanken.

Der erhabene Geist der Griechen und Römer erhob unter einem milden, allen Verrichtungen förderlichen Himmelsstrich, in Gegenden, die mit allen Bedürfnissen reichlich versehen waren, unter den Segen verbreitenden Fittigen der holden Freyheit, die allen Kräften des Menschen volle Wirksamkeit gestattet, und ihn zur Würde seiner Bestim-

stimmung empor hebt, die Baukunst auf den höchsten Grad der Vollkommenheit und auf den Gipfel der schönen Kunst. Als die Römer Deutschland eroberten: verpflanzten sie durch die Gebäude, die sie hin und wieder anlegten, die Kenntnisse einer vollkommnen Bauart auch unter die Deutschen; und diese ahmten sie nach ihrer Vertreibung nach den von ihnen zurückgelassenen Mustern glücklich nach. Dadurch erhielt die Baukunst der Deutschen noch mehrere Zweckmäßigkeit, bessere Einrichtung, Dauerhaftigkeit und ein schöneres Ansehen. Als Deutschland selbst zu mehrerer Kultur gelanget war: bereisten seine Baumeister die ehemaligen Länder der Freyheit, und Wohnungen der schönen Künste; suchten aus den ehrwürdigen Ueberresten der Werke großer Geister und aus den Gebäuden später Römer, die in dieser Kunst der Erhabenheit ihrer Vorfahren mit glücklichem Erfolg nachgeeifert, die Grundsätze der schönen Baukunst auf; kehrten mit Kenntnissen und richtigem Geschmack bereichert in ihr Vaterland zurück; und führten durch sie nach den gesehenen Mustern für Könige, Fürsten, Grafen und Edelleute, für große und kleine Herren, Schlösser und Palläste auf, die Städten und Flecken zur Zierde gereichten, Vergnügen gewährten, und das Gefühl und den Geschmack ver-

feinerten, aber leider auch hier und da die Einwohner ganzer Ortschaftrn, die bey dem Baue mit Hand und Pferd fröhnen und ihre Geschäfte verabsäumen musten, ins Verderben und Elend stürzten. — Doch dies waren Fehler einer noch neuen entzündeten Eitelkeit, die jetzt schwerlich mehr begangen werden dürften; und wir handeln hier zunächst von der ökonomischen Baukunst, die dem Stadt- und Landbewohner durchaus nützlich ist, wobey wir die schöne Bauknnst, die ihm je und dann nachtheilig war, blos als eine Aufstellung von Mustern betrachten, nach welchen sie sich in einigen Stücken richten und vervollkommen kann.

Dies ist kürzlich die Geschichte der Baukunst, von deren ökonomischen Theile ich hier für Stadt- und Landbürger ein Werk liefere, worin sie in Bauangelegenheiten Unterricht und Rath schöpfen können. Bald nachdem ich diesen ersten Theil angefangen hatte: häuften sich unvermuthet meine Geschäfte, und zerstreueten bey seiner Bearbeitung meine Aufinerksamkeit, daß ich manches übergangen zu haben glaube, welches ich in dem zweyten Theile nachholen werde. Ich hoffe, daß auch dieses Werk, wie meine vorhergegangenen, eine günstige

Auf-

Aufnahme finden, und seine Bestimmung, den Deutschen Stadt- und Landbürgern Nutzen zu verschaffen, erreichen möge; welches mir jederzeit der angenehmste Lohn meiner Arbeit sein wird.

Zur Leipziger Jubilatemesse
1797.

Der Verfasser.

Jn-

Inhalt.

Erste Abtheilung.

Von der Reparatur alter ökonomischen Gebäude: wie man sie gegen Feuersgefahr sichert; wie man bey entstandenem Feuer die Löschanstalten anordnet; und wie jeder Hausbesitzer bey dem immer zunehmenden Holzmangel die zu den Hausbedürfnissen nöthige Feuerung so einrichten kann, daß er nur halb so viel Holz dazu braucht, als gewöhnlich.

Seite

Das erste Kapitel.

Von der Reparatur alter ökonomischen Gebäude . . . 1

Von Verhütung der Beschädigungen . —

Reparirung verfaulter Schwellen . . 3

Reparirung schadhafter Kellergewölber . 4

Vom Steingebäude . . 6

Verankerung abgewichener Mauern an Wohnhäusern . . —

Verankerung abgewichener Mauern an Thürmen 9

Verankerung abgewichener Mauern an Kirchen 10

Seite

Von den Mauern und Wänden, die um die wirthschaftlichen Höfe, Gärten und anderwärts angebracht sind . . . 13
Reparirung schadhafter Hof- und Gartenmauern 14
Aufmerksamkeit der Obrigkeit auf die Unterhaltung der Gebäude . . . 15

Das zweyte Kapitel.

Wie man die Gebäude vor Feuer sichern kann . . . 18

Das dritte Kapitel.

Wie bey Feuersbrünsten die Löschanstalten zu machen sind . . 29

Das vierte Kapitel.

Wie man bey dem immer mehr zunehmenden Holzmangel, die in der Haushaltung unentbehrlichen Feuerungen auf Koch- und Kesselherden und in Oefen auf Holzersparung einrichten kann . 43
Von Anlegung des Holzes . 45
Vom Gebrauch der Steinkohlen und des Torfes . 46
Von anzulegenden Gemeindebacköfen . 47
Von Einrichtung der Kochöfen . —
Einrichtung eines mit geringen Kosten zu bauenden Kochherdes in einer Haus- oder Landwirthschaft . . 48

Ein-

Seite

Einrichtung eines großen Kochherdes für Wirthschaften und Gasthöfe . 54
Einrichtung der Stubenöfen zum Kochen . 62
Einrichtung eines holzsparenden Kesselherds . 75

Zweyte Abtheilung.

Von der Prüfung der Baumaterialien und deren Verwendung, und von der Anlegung und Einrichtung der Gebäude, daß man von ihrer Festigkeit uud Dauer gesichert ist.

Das fünfte Kapitel.

Prüfung der Baumaterialien . . 82
Von den Steinen überhaupt . 83
Von den Sandsteinen . . 85
Von den harten Bruchsteinen . 87
Von untauglichen Steinen . —
Von den Topf- oder Tuffsteinen . 88
Von den Feld- und Kieselsteinen . —
Vom Alabaster . . —
Uebersicht des Holzes . . . 84
Vom Eichenholz . . 92
Von den Tannen . . 93
Von der Fichte oder Pechtanne . 94
Vom Kiefernholz, oder Kühnbaum . 95
Vom Lerchenbaum . . —
Von der Erle, oder Eller . . 96

	Seite
Von der Rothbuche	96
Von der Hagebuche, oder Steinbuche	—
Von der Birke	97
Von der Linde	—
Von der Aspe	—
Von der Pappel	98
Vom Ahorn	—
Von der Rüster oder Ulme	—
Vom wilden Kastanienbaum	—
Von der Esche	99
Von den Weiden	—
Von der Hasel	100
Vom Hagedorn	—
Vom Wachholderbusche	—
Allgemeine Bemerkungen über Bau- und Nutzholz	101
Vom Lehm	104
Vom Thone	—
Vom Glase	—
Vom Bley	105
Von Zinn	—
Vom Kupfer	106
Vom Bleche	—
Vom Eisen	—
Vom Stahle	107
Vom Rohre	—
Vom Stroh	108
Von den Brechangeln und der Gerstenspreu	—
Vom Theer	109

Von

Seite

Von den Kohlen . . . 109

Von dem Kupferwasser . . . —

Das sechste Kapitel.

Von den Verbindungs-Materialien.

Vom Mauer- oder Lederkalk . . 110

Vom Sparkalk . . . 111

Vom Gips . . . —

Vom Sande . . 112

Vom Thon . . . —

Vom Lehm . . 113

Das siebente Kapitel.

Von der Anordnung der Gebäude und von der Anwendung der Materialien.

Von der Anordnung eines Gebäudes . 113

Wie der Grund, worauf man bauen will zu untersuchen, daß man sicher bauet, und der Boden der Last der Gebäude nicht nachgiebt . 117

Vom Keller . . . 123

Das achte Kapitel.

Wie der Raum der wirthschaftlichen Gebäude nach der Größe der Grundstücke für alle Bedürfnisse eingetheilet werden muß . . . 135

Von der Anzahl des Viehes auf einem Bauergute 141

Von den wirthschaftlichen Personen . 142

	Seite
Von Aufbewahrungsgebäuden	143
Von Schoppen	147
Eintheilung der Ställe nach dem Viehstande überhaupt	148
Was bey den Pferdeställen zu beobachten	149
Von den Rindviehställen	156
Von den Schafställen	159
Von den Schweinställen	161
Von den Ställen für das Federvieh	164
Von den ökonomischen Wohngebäuden	165
Vorerinnerung bey Einrichtung der Gebäude	166
Von Zusammensetzung der vorhergedachten Gebäude	170
Von der Zubereitung des Mauerkalks	172
Vom Sande zum Mörtel	174
Von der Zubereitung des Mörtels	175
Von den Dächern	187
Von den Winkeldächern	—
Von den Walmendächern	188
Von den Giebeln an den Dächern	189
Von den gebrochenen Dächern	—

Das neunte Kapitel.

Von dem inwendigen Bau eines Hauses	199
Von der Verputzarbeit	205
Von der Küche	207
Von Bratöfen	213
Von den Stubenöfen	—
Von dem Backofen	217

Seite

Von den Flachsdörren , , 220

Von den Rauchkammern , 222

Von der Schreiner, oder Tischlerarbeit , 223

Von der Glaserarbeit , , , 224

Von der Schmiedearbeit , , 225

Von der Schlosserarbeit , , , —

Von der Nagelschmiedearbeit , , 226

Von der Pflasterarbeit , , —

Von den Abtritten , , —

Von der Mistgrube , , 227

Von den Viehschwemmen , 228

Von den Brunnen , , 230

Vom Baue der Scheuer nach dem Riß , 231

Von der Verfertigung und Ausbesserung der Scheuntennen , , 233

Das zehnte Kapitel.

Von einem Gebäude, das von Holz verfertiget, und was man zur Dauerhaftigkeit desselben zu beobachten hat , 235

Vom Holze zu einem hölzernem Gebäude , 238

Vom Brennen des Bauholzes , , 243

Von Reparirung abgefaulter Sparren , 244

Die hölzernen Gebäude vor Feuersgefahr zu verwahren , , , 253

Das eilfte Kapitel.

Von Lehmwänden zu wirthschaftlichen Gebäuden, nemlich Wohngebäuden, Scheuern und Schafställen , 256

Von

Seite
Vom Strohdache . . . 294
Wie man Scheuern mit Lehmwänden macht . 271

Das zwölfte Kapitel.

Wie Gebäude von Lehmbacksteinen aufzuführen sind . . . 273
Zubereitung der Lehmbacksteine . . 274
Wie die Wände von Lehmbacksteinen aufzuführen sind . . . 275
Von Lehm-Schindeldächern . . 280
Von Zugössen und Dampfzügen . 288
Vom Estrich und Gipsguß . . 289
Vom zweckmäßigen Gebrauche der Baumaterialien 293

Erste Abtheilung

von der

Reparatur aller ökonomischen Gebäude: wie man sie gegen Feuersgefahr sichert; wie man bey entstandenem Feuer die Löschanstalten anordnet; und wie jeder Hausbesitzer bey dem immer zunehmenden Holzmangel die zu den Hausbedürfnissen nöthige Feuerung so einrichten kann, daß er nur halb so viel Holz dazu braucht, als gewöhnlich.

Das erste Kapitel.

Von der Reparatur aller ökonomischen Gebäude.

§. 1.

Die Aufführung neuer Gebäude erfordert viele Zeit, Materialien und Arbeitslohn: man thut daher sehr wohl, wenn man die schon stehenden in baulichem Wesen erhält, und ihren Mängeln durch Reparatur abhilft.

Von Verhütung der Beschädigungen.

§. 2.

Ein jeder Hausbesitzer hat alle kleine Schäden, welche von Zeit zu Zeit an den Gebäuden entstehen, sorgfältig zu beobachten, und ihnen unverzüglich abzuhelfen. Aus kleinen Schäden werden sonst größere; und dann muß er statt etlicher Thaler etliche hundert Thaler auf die Reparatur verwenden.

§. 3.

Er muß deshalb darnach sehen; ob das Gebäude irgend eine Oefnung bekommen hat, durch welche der Regen hineindringen kann: und wenn eine solche sich findet, sie sogleich verwahren lassen. Denn wenn das Wasser in das Gebäude eindringet: so setzet es nach und nach das Holz in Faulung; und das Gebäude stürzet entweder ein, oder erfordert eine große Reparatur.

§. 4.

Er muß die Dächer beständig in dem Stande erhalten, daß kein Wasser durchgehet; sie jeden Herbst übersteigen und verwahren lassen, daß nicht die kleinste Oefnung darinn ist; und die Dachladen muß er wasserfest verfertigen lassen, und sie bey Schnee- und Regenwetter zuhalten. So ist er sicher, daß kein Wasser von oben in das Gebäude eindringet.

§. 5.

In den Außenwänden darf er keinen Riß und keine Beschädigung dulden: sondern muß sie im-

mer unbeschädigt erhalten; und das Holzwerk mit Kalk überziehen lassen, damit sich das anschlagende Regenwasser nicht hineinziehen und es in Faulung setzen kann. Alle Oefnungen muß er mit wasserfesten Laden versehen, welche er bey Regen und Schnee zumachet. Befolget er dieses: so kann auch von der Seite keine Feuchtigkeit in das Gebäude eindringen.

Reparirung verfaulter Schwellen.

§. 6.

Wenn die Schwellen auf der Grundmauer verfaulet sind: so gehen die Stöcke oder Säulen auch in Faulung. Dabey senket sich nach und nach das Gebäude und nimmt Schaden. Dieses verhütet man also. Man nimmt die alten verfaulten Schwellen heraus, und zieht neue ein. Diese leget man so hoch, daß man an den Stöcken oder Säulen zur Anschneidung der Zapfen gesundes Holz erhält; dann werden die Zapfen in die Schwellen eingelochet, und die Schwellen untermauert.

§. 7.

Ich bin in solchen Fällen immer so verfahren. Wenn eine Schwelle verfault war: so ließ ich sie herausnehmen, und die Stöcke oder Säulen bis an das gesunde Holz abschneiden; selbige alsdann mit großen Steinen untermauren und die Steine verspannen; und so auch den leeren Raum, wo die Schwelle gelegen, mit Steinen ausmauern, und sie verspannen. So hilft man dem Schaden mit

wenigen Kosten ab; es entstehet kein neuer; und man braucht keine neue Schwelle mehr einzuziehen.

Reparirung schadhafter Kellergewölber.

§. 8.

Oft sind im Keller die Gewölber schadhaft, und werden nicht repariret. Oder wenn man sie repariren will: so läßt man sie von einem Maurer besichtigen. Dieser giebt nun entweder aus Gewinnsucht, oder aus Mangel an Einsicht, den Rath, das Gewölbe neu zu machen. So große Kosten will man nicht daran wenden: die Reparatur unterbleibt; der Keller stürzet ein; und muß nachher mit noch größern Kosten wieder hergestellet werden.

§. 9.

Ich habe viele schadhafte Kellergewölber mit wenigen Kosten wieder in einen dauerhaften Zustand gesetzt. Ich ließ von eichenem Holze Keile verfertigen, so stark, als die in den Steinfugen befindlichen Risse es erforderten, und selbige hin und wieder in die Risse einschlagen; wodurch das Gewölbe wieder seine Verspannung erhielt. Den leeren Raum zwischen den Keilen ließ ich dann mit Kalk und Zwicksteinen verzwicken, und mit Kalk verstreichen. Hierdurch erhielt das Gewölbe wieder Festigkeit; daß es dem auf ihm liegenden Drucke widerstehen konnte.

§. 10.

Auf diese Art habe ich, vor 15 Jahren, in Herrngosserstadt, bey dem Herrn von Münchhausen,

sen, zwey solche schadhafte Keller, welche den gänzlichen Einsturz droheten, wieder hergestellt; so auch vor 20 Jahren in Frohndorf die Keller des Herrn Baron von Werther; und die Keller des Herrn Grafen Werther in Neuheilingen verwahret; auch in Mühlhausen, in Fuld, im Hohenlohischen und andern Gegenden nach dieser Methode dergleichen schadhafte Kellergewölber repariret. Sie sind alle noch heutiges Tages fest und dauerhaft; und beweisen, daß dieses Verfahren gut ist. Lasset euch also, ihr Bürger und Landleute, bey solchen Beschädigungen von einigen Handwerksleuten nichts vorschwatzen. Wenn ihr die Gewölber neu fertigen lasset: so erhalten sie eben nicht mehrere Dauer, als durch diese Verkeilung; es kostet euch nur mehreres Geld, welches diesen Rathgebern willkommen ist.

§. 11.

Ganz auf die nemliche Art kann man auch die wandelbaren Brückengewölber wieder herstellen. Wie ich viele dergleichen auf diese Art ausgebessert habe, daß sie allen Lasten trotzen.

§. 12.

Wenn aber bey Gewölben ohne Dach die Steine verfault und abgebröckelt sind, und die darauf liegende Last, nebst den eindringenden Regen, sie immer morscher macht: so kann man ihnen auf keine Art wieder Festigkeit verschaffen, als wenn man einen ganz neuen Bogen darunter führet. So habe ich in Erfurt das Gewölbe unter dem Schmidstädter Thore vor 30 Jahren in den dauerhaften Zustand versetzet, worinn es sich noch jetzt befindet.

Vom Steingebäude.

§. 13.

Was ich von der Unterhaltung von Dach und Fach gesagt habe, muß auch bey steinernen Gebäuden beobachtet werden. Es geschiehet oft; daß die alten Scheidewände, wohl auch Gewölber inwendig aus den Gebäuden heraus gerissen, und die neuen Scheidewände und Gewölber nicht wieder mit der Mauer verbunden werden. Die Mauer weichet alsdann nach der Aussenseite, und wird nach und nach bis zum Einstürzen wandelbar. Man holet dann die Handwerksleute zur Besichtigung herbey. Diese geben den Rath, die Mauer niederreissen und neu aufführen zu lassen; und verursachen dadurch große Baukosten.

Verankerung abgewichener Mauern an Wohnhäusern.

§. 14.

Dergleichen gewichene Mauern habe ich ohne große Kosten also verwahret. Ich ließ starke viereckichte Bäume von der Länge zubereiten, als das Gebäude tief oder breit war; je nachdem eine Vorder- oder Hintermauer, oder eine Seitenmauer sollte befestiget werden: und viereckichte eiserne Stäbe fertigen, welche 3 Zoll dick, und 6 Schuh länger waren, als die Mauer stark war, an dem vordern Ende ein keilförmiges Loch hatten, das 2 Zoll breit und 4 Zoll lang, und an dem hintern Ende in gleichen Zwischenräumen 4 runde 2 Zoll weite Löcher: hierzu auch zu einem

einem jeden Stabe einen eisernen Keil, der 3 Schuh lang, 2 Zoll dick, am untern Ende 2 Zoll und am obern 4 Zoll breit war; und 4 eiserne Bolzen, die 2 Zoll stark und in der Länge der Stärke der Bäume angemessen waren. Sodann ließ ich mit einem Steinbohrer, der 3 Zoll dick und 1 Schuh länger war, als die Stärke der Mauer betrug (S. Fig. 2. ab) und einen Geisfuß hatte, sowohl durch die gewichene, als durch die derselben gegenüber stehende Mauer, entweder über dem Boden, oder unter dem Boden, alle 20 Schuhe ein Loch bohren. (Mit diesem Bohrer verfährt man so: man drehet ihn beständig herum, und schläget, während des Herumdrehens, mit einem Hammer darauf.) Eine eben so weite und gegen 6 Schuh lange wagerecht weite Oefnung ließ ich in jedes Ende des Baumes machen. Hierauf wurden die Bäume alle 20 Schuhe quer zwischen beyde Mauern gelegt; durch beyde Mauern hindurch die eisernen Stäbe in jeden Baum hinein geschlagen, die Zwischenräume der in den Stäben befindlichen Bolzenlöcher an dem Baume gezeichnet und durchgebohret und so auch am eisernen Stab; dann die Bolzen durchgestecket und mit ihrer Mutter festgeschraubet, und endlich an beyden Mauern die Keile in die Stäbe hineingetrieben.

§. 15.

Man betrachte hierzu Tab. 1. Fig. 1. A und B sind die zwey einander gegenüber stehenden Mauern, wovon eine gewichen ist; C ist einer von den Bäumen. a b und c d sind zwey von den eisernen Stäben, welche durch die Mauer in den Baum hineingehen; f. g. h. i. und k. l. m. n. sind die Bolzen,

mit welchen die Stäbe in dem Baume befestiget waren; und e und d sind die Keile, mit welchen beyde Mauern an einander getrieben wurden. Einen solchen Baum mit dem eisernen Stäben, Bolzen und Keilen nennt man in der Baukunst **einen Anker**; und den Gebrauch solcher Bäume **eine Verankerung**. Man kann auf diese Art so wohl Querwände, als Gibelwände befestigen. Es werden dadurch die Mauern fest mit einander verbunden, daß keine wieder nachgeben und abtreten kann.

§. 16.

Auf diese Art habe ich in Dunzenhausen auf dem Boutinischen Rittergute die Seiten- und Gibelwände befestiget, welche so weit gewichen waren, daß man sie abnehmen und neu aufführen lassen wollte. In Jena an der Marktkirche waren die Seitenmauern gewichen, und die Gewölber so schadhaft, daß die Steine heraus fielen und das Gebäude einzustürzen drohete. Ich ließ daselbst Anker legen, die Gewölber mit eichenen Keilen verspannen und mit Steinen und Kalk auszwicken; und so wurde das Gebäude wieder dauerhaft. In der Reichsstadt Mühlhausen waren an der Obermarktkirche die Seitenmauern, oder Widerlagen, gewichen, und dadurch die Gewölber äuserst schadhaft geworden. Man berief den Kürfürstlichen Mainzischen Baumeister Priz, welcher auf dem Eichsfelde angestellt war, dahin. Nach dessen Bericht mußten die Gewölber heraus genommen, und neu gebauet werden, und schon hatte man mit Einreissung eines Gewölbes den Anfang gemacht, als ich dahin

dahin kam. Ich besichtigte die Kirche, und fand, daß man das Gebäude, ohne die Gewölber von neuem zu bauen, befestigen konnte. Man übertrug mir die Reparatur. Ich ließ nach der hier gegebenen Vorschrift Anker einlegen, und dadurch die Seitenmauern, oder Widerlagen befestigen; das zum Theil eingerissene Gewölbe wieder herstellen, und das ganze Kirchengewölbe nebst den Seitenmauern mit eichenen Keilen verspannen, und mit Steinen und Kalk verzwicken und verstreicheu. So wurde die Kirche ohne vielen Kostenaufwand wiederum in einen dauerhaften Zustand gesetzt. Auf diese Art habe ich viele Mauern in Sachsen, Erfurt, Fulda, Franken und Schwaben vom Einstürzen gerettet.

Verankerung abgewichener Mauern an Thürmen.

§. 17.

Diese Verankerung kann man auch bey Thürmen anwenden. In Schloßbeichlingen war auf dem Schlosse des Grafen Werther der Thurm so baufällig, daß die drey darinhangenden Glocken nicht mehr gelautet werden, und der Schieferdecker ihn nicht mehr besteigen konnte. Es ward derselbe von fünf Baumeistern besichtiget, deren Urtheil sämtlich dahin ausfiel, daß dem Thurme nicht zu helfen sey, sondern daß er abgerissen und ein neuer müsse gebauet werden. Der einsichtsvolle Graf rief mich zu sich; ich besichtigte den Thurm; fand es möglich, daß er noch könne befestiget werden; und that dem Grafen meinen Vorschlag. Er nahm ihn an. Ich

ließ dann die Mauern auf die vorgetragene Weise ins Gevierte verankern, und mit Streben, die übers Kreutz den hohen Weg von einem Stockwerke zum andern bis in die Kuppel gingen, aufstellen und befestigen. Auf diese Art verwahrte und befestigte ich den Thurm; daß er wieder so dauerhaft wurde, als wäre er neu erbauet worden. Und diese Reparatur kostete nicht mehr, als 60 Thaler. So kann man, wenn die Reparaturen gehörig überlegt, angeordnet und ausgeführet werden, große Summen ersparen.

Verankerung abgewichener Mauern an Kirchen.

§. 18.

Bey Kirchen, welche länger und breiter sind, als andere Gebäude, muß man die Verankerung gewichener Mauern auf folgende Art bewerkstelligen. Man läßt zu jedem Anker zwey Baustämme, die 40 Schuh lang sind, 12 bis 14 Zoll dick, vierkanticht zuhauen, und wiederum zwey andere, die 50 Schuhe oder auch länger sind, je nachdem die Länge oder Breite der Kirche es erfordert; und zwey viereckichte eiserne Stäbe verfertigen, welche 3 bis 4 Zoll dick und 6 Schuhe länger sind, als die zu verankerte Mauer stark ist, und an dem vordern Ende ein keilsförmiges Loch haben, das 2 Zoll breit und ungefähr 4 Zoll lang ist, und an dem hintern Ende in gleichen Zwischenräumen 4 runde 2 Zoll weite Löcher; hierzu auch zu einem jeden Stabe einen Keil, der 3 Schuhe lang, 2 Zoll dick, am obern Ende 4 Zoll und am untern 3 Zoll breit ist, und vier eiserne Bolzen, die zwey Zoll stark und in

der

der Länge der Dicke der Bäume angemessen sind. Hierauf wird mit dem Steinbohrer in beyde Mauern alle 16 bis 20 Schuhe, nachdem die Mauer gewichen ist, zu jedem Anker und also auf beyden Seiten der Mauer ein Loch gebohret; und in das eine Ende der 40 Schuhe langen Baustämme eine eben so weite Oefnung, welche wagerecht so weit hineingehet, als sie den eisernen Stab in seiner Länge zu fassen hat, gemacht, und in jedes andere Ende derselben und in beyde Enden der 50 Schuhe langen Baustämme vier Löcher durchgeschlagen, die 12 Zoll breit sind, und 8 Keile, die der Weite und Länge dieser Löcher angemessen sind, und jedes Baumende erhält eiserne Ringe. Mit diesen Stücken wird die Verankerung alle 16 bis 20 Schuhe folgender Maßen bewerkstelliget. Die zwey 40 Schuhe langen Baustämme werden mit dem Ende, woran die Oefnung für den eisernen Stab ist, eines an die eine, das andere an die andere Mauer gelegt; durch beyde Mauern hindurch die eisernen Stäbe in die Baustämme hineingeschlagen, die Gegenden der in den Stäben befindlichen Bolzenlöcher an beyden gezeichnet und durchgebohret; dann die Bolzen durchgestecket, und mit ihrer Mutter festgeschraubet, um jeden dieser beyden Baustämme, Tab. 1. Fig. 3. bey c und bey g ein Zugband geleget, und hernach an beyden Mauern die Keile in die Stäbe hineingetrieben. So sind dann diese Baustämme an beyde Mauern befestiget. Hierauf werden die zwey 50 Schuhe langen Baustämme auf beyden Seiten an die Enden der beyden 40 Schuhe langen dicht angeleget, und in die in allen 4 Baustämmen gefertigten Löcher, die Keile gegen einander hineingetrieben.

§. 19.

§. 19.

Zur Erläuterung betrachte man Tab. 1. Fig. 3. A B sind die beyden Mauern im Grundriß; f g und c e sind die zwey 40 Schuhe langen Baustämme; F E und C D sind die zwey 50 Schuhe langen Baustämme. E e und F f ist die Länge, in welcher die längern Baustämme in die kürzern eingehen und anliegen, die 20 Schuhe beträgt; a d und h k sind die eisernen Ankerstäbe; a b und h i sind die Keillöcher in denselben; b c und i g sind die durch die Mauern gebohrten Löcher; c d und g k ist der Theil wo die Ankerstäbe aus der Mauer in das Holz eingelassen werden; l m n o und p q r s sind die durch die Ankerstäbe und durch die kürzern Baustämme gehenden Bolzen; und u t, v w, z x, aa y, sind die hölzernen Keile, durch deren Zusammentreibung der Anker die gewichene Mauer wieder in ihren gehörigen Stand bringt, und mit der gegenüber stehenden Mauer fest hält, daß keine von beyden abtreten kann.

§. 20.

Durch diese Verankerung erhalten also die Mauern, welche den Gewölbern zu Widerlagen dienen, ihren gehörigen festen Stand wieder, daß sie nicht weiter nachgeben können; und dadurch werden auch zugleich die Gewölber für Senkungen gesichert. Dies lehrt die Erfahrung und selbst der Augenschein.

§. 21.

Man betrachte nun Tab. 1. Fig. 4. den Durchschnittsriß. A B sind die beyden Mauern; C ist das Gewölbe; e f und g h sind die eisernen Stäbe auf beyden Seiten, i k l m und n o p q sind die

Bolzen; r und f sind die eisernen Keile; a und b sind die in der Mitte liegenden Baustämme; in a d und b e liegen die Baustämme von der Mauer zwischen denen in der Mitte liegenden Baustämmen, und hangen mit ihnen vermittelst der Keile 1 2 3 4 zusammen. Dadurch sind beyde Mauern A B verankert, daß sie nicht weichen können, und das Gewölbe bey seinen Widerlagen erhalten, daß es sich nicht senken und einstürzen kann.

Von den Mauern und Wänden, die um die wirthschaftlichen Höfe, Gärten und anderwärts angebracht sind.

§. 22.

Es ist augenscheinlich, daß es für die Besitzer sehr vortheilhaft ist; wenn die wirthschaftlichen Höfe und Gärten mit Mauern eingefasset sind. Da ihre Herstellung aber weit mehr kostet, als andere Umzäunung: so muß man sie sorgfältig stets in baulichem Wesen erhalten. Es werden diese Mauern oft schadhaft, wenn sie nicht gedeckt sind. Da machet der Regen die obern Steine locker; es fallen einzelne Steine heraus, die andern weichen alsdann aus ihren Fugen und werden bandlos, und die Mauer senket sich auf eine Seite. Man läßt sie von dem Maurer besichtigen. Dieser giebt sein Gutachten, daß sie abgetragen und neu aufgeführt werden muß; und verleitet den Besitzer zu großen Kosten.

Reparirung schadhafter Hof- und Gartenmauern.

§. 23.

Dergleichen schadhafte Mauern habe ich also repariret. Auf der Seite, nach welcher die Mauer gewichen, ließ ich den Grund 4 Schuhe breit aufgraben; alle 12 Schuhe an der Mauer hin Bauhölzer, so lang als die Mauer war, hart an dieselbe ansetzen; dann in der Mitte der Mauer an diese aufrecht stehende Hölzer wieder in die Quere andere Hölzer längst der Mauer hin anlegen; hernach ebenfalls alle 12 Schuhe 8 Schuhe lange Bauhölzer in den Grund legen; von dem äußersten Ende derselben in schreger Richtung an die in der Mitte der Mauer liegenden Querhölzer Streben ansetzen. Nunmehr ließ ich die in dem Grunde liegenden Hölzer von einem Streben zum andern mit der Axt so lange zwicken, bis die Mauer in senkrechten Stand gebracht war. Die Oefnung, welche man am Fuße der Mauer bekommt, ließ ich mit Steinen ausmauren und mit eichenen Keilen verspannen; und dann auch die ganze Mauer hin und wieder mit eichenen Keilen verspannen, und durchgängig mit Kalk und Steinen verzwicken. Auf diese Art war dann die ganze Mauer wieder in gehörigen Stand gesetzt.

§. 24.

Man setze hierzu Tab. I. Fig. 5. ab ist die gesenkte Mauer, gh sind die an der Mauer aufrecht gesetzten Hölzer, c sind die in der Mitte der Mauer gelegten Querhölzer, ed sind die in dem Grunde liegenden Hölzer, und f i sind die Streben.

§. 25.

Auf diese Art habe ich viele gesenkte Mauern mit wenigen Kosten wieder in den senkrechten Stand dauerhaft hergestellet. Zum Beyspiel in Herrengosserstadt bey dem Herrn von Münchhausen, in Neuheilingen bey dem Herrn Grafen Werther, bey dem Fürsten von Fuld auf der Fasanerie und im Thiergarten, und an mehrern Orten. Pfeiler an solche Mauern anzulegen, ist vergeblich und bringet keinen Nutzen.

§. 26.

Wenn die Mauer noch senkrecht stehet, nur an einigen Orten eingefallen ist, und die Steine hin und wieder bandlos geworden sind: so werden die Löcher in gleicher Höhe zugemauert, die lockern Steine mit eichenen Keilen verspannet, und mit Kalk und Zwicksteinen verzwickt, und ein Dach auf die Mauer gebracht. Dann ist sie wieder dauerhaft. So habe ich in Erfurt an dem sonst Sinholdischen Garten, in Neuheilingen, in Fuld an der Fasanerie und dem Thiergarten, und an mehrern Orten dergleichen Mauern repariret.

Aufmerksamkeit der Obrigkeit auf die Unterhaltung der Gebäude.

§. 27.

Da man in einem Staate nicht lauter fleißige und haushältige Hausbesitzer hat, welche ihre Gebäude stets in baulichem Zustande erhielten; und gleichwohl um des allgemeinen Bestens willen sehr viel daran gelegen ist: so haben die Staatsbe-

beamten und Fürsten, welchen die Sorge für die allgemeine Wohlfahrt übertragen und anvertrauet ist, die Eigenthümer durch Verordnungen dazu anzuhalten.

§. 28.

Im Jahr 1776 hatte der edelgesinnte einsichtsvolle Fürst von Fuld sein Augenmerk darauf gerichtet, und verlangte mein Gutachten darüber: „wie es zu bewürken sey; daß die Häuser in Städten und Dörfer immer in Reparatur erhalten würden, damit sie nicht in Verfall geriethen." Meine Antwort war „daß die Unterhaltung der Gebäude in einem Staate nicht anders zu bewirken sey: als wenn man dieserwegen eine Commission anstellte; welche alle Jahre im Herbst sämmtliche Gebäude von einem dazu verordneten und bezahlten Baumeister, in Beyseyn etlicher Abgeordneten, besichtigen, das Baufällige aufnehmen, und den Eigenthümern zu den Reparaturen Anweisung und Vorschriften ertheilen, auch zugleich von selbigem für die Reparatur mit den Arbeitsleuten den Accord abschließen und aufzeichnen lies; welche über alle einberichtete Reparaturen und Accorde Protocoll führte; und nach Verlauf eines Jahres von denselbigen Personen die Reparaturen wiederum besehen ließ, ob sie nach der gegebenen Anweisung und Vorschrift dauerhaft ins Werk gerichtet wären. Oder man könne auch die jährlichen Besichtigungen dem Vorsteher eines jeden Orts übertragen, welcher den Befund von den schadhaften Gebäuden und die Bauanschläge der Handwerksleute an die Commißion berichtete. Hätte der Hausbesitzer Vermögen:

mögen: so könne er Commissions wegen zur Reparirung seines schadhaften Gebäudes angehalten werden. Hätte er aber dazu kein Geld, wäre jedoch ein arbeitsamer Mann: so könne man es ihm vorschießen, und nach und nach wieder bezahlen lassen. Man müsse zugleich auch dahin Bedacht nehmen, daß die Reparirenden gute und wohlfeile Materialien und geschickte und billige Handwerksleute erhielten. Der Unbilligkeit derselben könne man also vorbeugen. Der Bauende forderte von den Handwerksleuten einen Accord; dieser würde der Baucommission zur Einsicht vorgelegt, und nach Befinden von selbiger moderiret; und dann würde die Arbeit von der Baucommission besichtiget, ob sie dauerhaft wäre, oder nicht. Und wenn im Tagelohn gearbeitet würde: so solle dem Müssiggange der Arbeiter dadurch vorgebeuget werden; daß sie von der Obrigkeit bestraft würden, wenn sie weniger verrichtet hätten, als man aus der Erfahrung weiß, das sie täglich verrichten können. Durch diese Anstalt könne man alle Gebäude im Staate in gutem Stande erhalten."

§. 29.

Ferner verlangte dieser Fürst zu wissen „wie man Versicherung erhalten könne, daß alle niedergerissene Gebäude wieder aufgebauet würden?" Meine Antwort war folgende. „Wenn ein Hausbesitzer sein Haus so baufällig werden lässet, daß es einstürzen will, und keine Reparatur mehr angebracht werden kann: so muß ihm anfgegeben werden, es nach Vorschrift neu aufzubauen.

Hat er kein Vermögen, ist aber übrigens ein gutes Mitglied des Staats, so schieße man ihm aus einer Kasse so viel Geld vor, als er zu dem Baue nöthig hat, und nehme das Haus zum Unterpfand. Damit auch das Geld gehörig an das Gebäude verwendet werde: so übergebe man es dem Vorsteher des Ortes. Ist er aber ein nachläßiger Mann: so kaufe man ihm sein Haus ab; baue aus einer Kasse es auf, und lasse es an einen andern gegen Bezahlung im Kauf über. Die Kasse verlieret hierbey nichts, denn sie erhält ihr Geld wieder; und setzet einen Bürger des Staates in einen guten Zustand. Auf diese Art kann man in Städten und Dörfern die Gebäude erhalten, und kein Haus kann so baufällig werden, daß es einfällt."

Das zweyte Kapitel.

Wie man die Gebäude vor Feuer sichern kann.

§. 30.

Eine große Unbedachtsamkeit ist es; wenn in den wirthschaftlichen Gebäuden die Feuerungen am unrechten Orte, wo keine feuerfesten Wände sind, angeleget werden. Die Handwerker und Landleute begehen hierinn sehr große Fehler. Ich könnte dergleichen unrechte Anlagen der Herde, der Kamine, der Oefen, der Rauchfänge in großer Menge anführen. Es werden zwar in den

Städten die Feuerstellen alle halbe Jahre besichtiget: allein wenn die Gefahr derselben nicht ganz auffallend sichtbar ist; so wird sie übersehen, und die Gebäude lieber dem Abbrennen blos gestellet, als daß man darauf dränge, die Feuerstellen in feuerfeste Verwahrung zu setzen.

Auch wegen dieser Gefahr hat der Fürst von Fuld meine Meynung zu wissen verlangt „wie stark, wie weit und wie hoch die Brandmauer bey Oefen, Küchen und Kesselherden müsse gefertiget werden?"

§. 31.

Mein Bericht hierüber war dieser.

a) Die Feuermauer, der Rauchfang, oder Schlott, muß inwendig 18 Zoll ins Gevierte weit und 3 Schuhe hoch über das Dach hinaus angeleget; und diese Weite und Höhe bey Gebäuden, wo sie nicht ist, beygebracht werden. Sie muß von 3 Zoll dicken gebrannten oder ungebrannten Backsteinen aufgeführet; alles Holzwerk, Gebälke und Pfosten aus dem Raume, durch den sie gehet, ausgeschnitten, das Gebälke, an welchem sie vorbeygehet, mit doppelten Backsteinen verkleidet, und das ganze Gemäuer so wohl inwendig, als auswendig 2 Zoll dick mit Strohlehm überzogen werden. Eine jede Feuermauer, welche über einem Feuerheerde sich befindet, muß einen Schurz oder Schlottmantel von Holz haben, welcher mit doppelten Backsteinen verkleidet und 2 Zoll dick mit Strohlehm überzogen ist. Zum Aufhangen des Fleisches darf kein Holz in der Feuermauer sich befinden; sondern es müssen eiserne Stangen dazu angebracht

werden; und wo dergleichen ist, muß man es heraus nehmen.

b) Die Feuerwände bey Koch- und Kesselherden, Kaminen, Oefen und allen Feuerstellen müssen von den hölzernen Säulen 4 Schuh weit abstehen; und durch alle Stockwerker 2 Schuh dick aufgeführt werden.

c) Wenn Oefen auf Gebälke gesetzt werden: so muß selbiges vierfach mit Backsteinen, die übereinander in Lehm gelegt sind, verwahret werden.

§. 32.

Es entstehen in Städten und Dörfern oft Feuersbrünste, welche mehrere Häuser in die Asche legen, und die vorsichtigen Hauswirthe mit den nachläßigen zugleich in Armuth setzen. Fragt man, wie das Feuer ausgekommen ist: so heißt es, es ist angelegt worden. Dieses Vorgeben ist nicht allein ein Schimpf für die Menschheit, die bey aller Sittenverderbniß und Gewissenlosigkeit, die in unserem Zeitalter sehr überhand genommen, doch bey weitem nicht so viele und so abscheulige Bösewichter enthält, als sie wirklich enthalten müste, wenn alle die Feuersbrünste, die entstehen, sollten angelegt seyn: sondern es ist auch für den Staat sehr nachtheilig; indem dadurch für andere die Warnung vor Nachläßigkeit und Unvorsichtigkeit geschwächet, und die Kenntniß, wie Feuer entstehen und wie es vermieden werden kann, unterdrückt wird. Obrigkeiten sollten hier zum allgemeinen Besten hauptsächlich das wahre heilsame Sprichwort beherzigen: „Mit Schaden wird man klug": und bedenken; daß

daß es für die Uebrigen besser ist, durch den Schaden der Andern, als durch ihren eigenen, klug zu werden. Es wird zwar jährlich zweymal Feuervisitation gehalten: allein diese Menschen greifen nach dem Gelde, und sehen zur Feuermauer hinaus; untersuchen aber nicht, ob sie fehlerhaft ist. Bald stehet Holz in der Feuerwand, bald in dem Rauchfange; bald ist das Gebälke, zwischen welchen der Schlott durchgeführt ist, nicht gehörig verwahret. Von solchen Fehlern, welchen ich abgeholfen, könnte ich viele Beweise aufstellen. Die verderblichsten Feuersbrünste können dadurch entstehen. In Heiligenstadt auf dem Eichsfelde hatte sich auf der Statthalterey im Schlotte ein Balken entzündet. Hätte man dieses nicht in Zeiten wahrgenommen: so hätte das Gebäude niederbrennen können. Man muß daher die Feuerwände wohl untersuchen, ob sich Holz darin befindet. Wird man welches gewahr: so muß die Feuerwand niedergerissen und feuerfest hergestellet werden. Der Schlottfeger muß auch den Schlott mit einem Lichte untersuchen, ob Holz darin ist. Findet er welches: muß er es anzeigen, und dem Uebel sogleich abgeholfen werden. So muß auch der Schlottfeger Anzeige thun, wenn er den Schlott zu enge findet, daß er nicht durchfahren kann; und ohne Widerrede muß derselbe in die gehörige Weite gesetzet werden. Manche Schlottfeger sind auch faul, daß sie den Schlott nicht gehörig reinigen. Wenn man dieses spüret: so muß derselbe zur tüchtigen Reinigung ernstlich angehalten werden. Hierzu könnte man ihn durch dieses Mittel am sichersten nöthigen; daß er, wenn der Schlott anbrennt und eine Feuersbrunst entstehet,

nicht nur den Schlott erbauen lassen, sondern auch die Prämien bey Löschung des Feuers bezahlen müßte. Mancher hölzerner Schlottmantel ist nicht mit Backsteinen verkleidet; da muß der Eigenthümer des Haußes zur Verkleidung desselben angehalten werden. Hin und wieder sind Koch- und Kesselherde und andere Feuerstellen an hölzernen Wänden angebracht, welche an Ställe oder Scheuern anstehen; oder das Gebälke unter den Oefen und Kaminherden nur einfach mit Backsteinen bedeckt: da entzündet sich denn nach und nach das Holz. Dergleichen Umstände habe ich bey Reparaturen, die ich gemacht, oft und vielfälltig wahrgenommen; und Spuren von allmähliger Entzündung entdecket, welche leichtlich hätte ausbrechen, und die Gebäude in Brand setzen können. Oft wissen, oder bedenken das die Eigenthümer nicht; oder lassen dergleichen Umstände, weil sie immer keine Gefahr dabey wahrgenommen, nach und nach aus der Acht; und plötzlich entstehet ein Brand, der die Gebäude in Schutt und Asche verwandelt, das Hausgeräthe verzehret, sie und ihre Nachbarn in Armuth und wohl gar ums Leben bringet. Da muß denn der Unschuldige mit dem Schuldigen leiden; der die Feuerstellen seines Hauses nach aller Ordnung verwahret hat, brennt sowohl ab, als der sie vernachläßiget hat. Dadurch entstehet für den Staat der größte Nachtheil: es ist also höchst nöthig, alle Hausbesitzer zur gehörigen Anlegung und dauerhaften Verwahrung der Feuerstellen anzuhalten.

§. 33.

Es ist eine sehr gute und zweckmäßige Sitte, die an den meisten Orten von unsern wackern und vorsichtigen Vorfahren eingeführet ist; daß der Nachtwächter bey seinem Umherwandeln den Einwohnern zu rufet „Bewahret das Feuer und das Licht, damit kein Schade geschicht"; leider aber sind die Leute durch lange Gewohnheit dagegen gleichgültig geworden, daß sie dieser heilsamen Warnung nicht nachkommen. Es würde daher wohl gethan seyn; wenn man, um den Zweck dieser Sitte zu erhalten, und dieser Warnung wieder neuen Eindruck zu verschaffen, dieselbe in andere eben so einfache Worte einkleidete, welche zu dem Schalle des altväterischen ehrlichen Hornes sich schickten. Denn da Feuersgefahr eine wichtige Sache ist: so ist die Warnung davor ebenfalls wichtig; und wird einem ernsthaften und gesetzten Menschen zur Stunde der Nacht, wo die Gefahr größer ist, als am Tage, gewiß nicht gleichgültig seyn, sondern er wird sie zu Herzen nehmen, und nach Einsicht und Vermögen alles thun, um diese Gefahr zu verhüten, und auch andere dazu anzuhalten.

§. 34.

Die Ursachen zu Feuersbrünsten sind unzählich. Eigene Aufmerksamkeit ist das beste Mittel, sie zu vermeiden: doch will ich einige Vorsichtsregeln anführen.

1) Alle Feuerstellen müssen Schlotte haben, und wo keine sind, welche angeleget werden.

2) Die Hölzer, an welche man in den Schlotten das Fleisch zum Räuchern anhänget, müssen herausgenommen, und an deren Statt eiserne Stangen eingemauert werden. Denn an die Hölzer hängt sich Rust an, der Rust fängt Feuer, das Feuer wird von dem Holze genähret, und bricht leicht in Flamme aus.

3) Man darf keine feuerfangende Materie, Fütterung, Stroh, Flachs, Späne, noch viel weniger Pulver, Salpeter, Oel, Firnis und dergleichen nahe an die durch die Häuser hinaufgehenden Schlotte oder Kamine legen. Alle solche Dinge müssen von allen Feuerstellen wenigstens 6 Schuhe weit entfernt seyn.

4) Man darf kein Holz an die Oefen und Feuerlöcher legen, auch nicht unter die Oefen; und keine dürren Scheite in die Luftlöcher stecken: vielmehr muß man immer das Brennholz tief in den Ofen hineinschieben; damit kein Feuer herausfallen, und etwas bey dem Ofen ergreifen kann.

5) Wenn der Schlott gefeget wird: muß man auf den Schlottfeger wohl Acht geben, und ihm ernstlich anbefehlen; daß er den abgekratzten Rust nicht auf den Absätzen des Schlottes liegen lässet, die sich in jedem Stockwerke befinden. Dieser kann sich sonst entzünden und ein Brand entstehen.

6) Alle hölzerne Schlotte müssen weggeschaffet, und dafür welche von gebrannten oder von Lehmbacksteinen aufgeführet werden. Denn durch die hölzernen Schlotte sind schon sehr viele Feuersbrünste entstanden.

7) Man lasse allen Schlotten die rechte Weite geben, damit sie der Schlottfeger gemächlich besteigen kann. Sie müssen 2 Schuhe, wenigstens $1\frac{1}{2}$ Schuh weit seyn.

8) Ein jeder Hauswirth muß selbst dafür Sorge tragen, daß der Schlottfeger die Schlotte seines Hauses zur gehörigen Zeit und genau feget; und die wenige Ausgabe, die er dafür hat, nicht scheuen, um sein Haus vor Brand zu bewahren.

9) Man lasse von dem Gesinde alle Wochen die Ofenlöcher und Schlotte, so weit mit dem Besen zu langen ist, sorgfältig abfegen.

10) Alles Handiren mit Materialien, welche leicht in Brand gerathen, als Firnissieden, Farbekochen, Raufen, Zausen, Hecheln, Krempeln der Wolle, des Flachses und Hanfes, darf nicht bey der Nacht; sondern muß am Tage unter freyem Himmel geschehen. Man setzet sich sonst der Gefahr aus, seine Wohnung in Brand zu stecken.

11) Ein jeder Hausvater sorge zu dem nächtlichen Dreschen, und Abfütterung des Viehes in den Ställen für tüchtige sichere Laternen; gebe auf das Gesinde, die Kinder, oder wenn er ein Gastwirth ist, auf die Fuhrleute Obacht, daß sie nicht mit freyem Lichte, oder mit brennenden Spänen oder Tobackspfeifen, auf den Böden, in den Ställen, Scheuern, oder andern Behältnissen, worinn feuerfangende Sachen liegen, herum gehen.

12) Holzarbeiter müssen, wenn sie bey Lichte arbeiten, mit dem Lichte vorsichtig umgehen; die Späne und Abschnitte vor Nachts aus der Werk-

statt wegschaffen; und sich alles Tobackrauchens enthalten.

13) In Städten und Dörfern muß das Schießen mit Feuergewehr in der Nähe der Gebäude verboten seyn: denn dadurch sind schon viele Feuersbrünste entstanden.

14) Die Asche muß man nicht eher aufbewahren, als bis sie erkaltet ist: und dann muß man sie nicht in hölzerne Gefäße auf den Boden bringen; sondern in den Keller auf der Erde, oder in ein irrdenes Gefäs an einen andern sichern Ort, wo keine feuerfangenden Sachen sich befinden.

15) Ein jeder Hauswirth hat, ehe er sich schlafen leget, seine Feuerstellen sorgfältig zu untersuchen, ob das Feuer wohl verwahret, oder gelöschet sey, auch sich um zu sehen, ob irgend in den Ställen, Scheuern oder anderswo brennende Laternen sind stehen geblieben.

16) Kein Landmann und kein Gastwirth darf Handwerksburschen, Bettlern, oder Reisenden in den Scheuern, Ställen und auf den Heuböden Nachtlager geben. Denn durch dergleichen Leute entstehen oft Feuersbrünste; indem sie Licht mit dahin nehmen, oder daselbst Toback rauchen. Es wäre ein obrigkeitlicher Befehl sehr nöthig; daß man solche Leute nicht herbergen, sondern in die Gasthöfe verweisen solle; und daß ihnen die Gastwirthe, ehe sie sich auf die Streue legten, die Tobackspfeifen und Feuerzeuge abforderten.

17) Vorzüglich muß man in jedem Orte und in jeder Gemeinde auf redliche und wachsame

Nacht=

Nachtwächter und Nachtwache bedacht seyn. Der Nachtwächter muß seine Wacht pünktlich mit dem Stundenschlage antreten, und sie auch nicht eher als nach dem Stundenschlage endigen; er darf nicht aus zwey Stunden eine machen, indem er, wenn es bald schlägt, die eine, und nachdem es geschlagen hat, die andere abruft, damit er eine Stunde um die andere herumgehen und schlafen kann: sondern er muß, so lange die Nachtwache dauert, beständig in seiner Gemeinde herumgehen, und alles Verdächtige anhalten. Um die Nachtwächter in der Wachsamkeit zu erhalten, ist eine Visitation derselben nothwendig. Diese sollten die Vorsteher eines jeden Ortes entweder selbst, oder durch einen andern, und auch die Landreuter oder Husaren, welche von Zeit zu Zeit das Land visitiren, versehen; indem sie in ein Horn bliesen, das sie zu diesem Behufe bey sich führten, worauf der Nachtwächter mit seinem Horne antworten müßte. Thäte er dieses nicht, so sollte er in Strafe verfallen.

18) Wenn man jemanden weiß, der unachtsam mit dem Feuer umgehet: so hat man ihn der Obrigkeit anzuzeigen, daß er dafür bestrafet und zur Achtsamkeit angehalten wird.

19) Die mit Bretern beschlagenen Giebelwände an den Häusern müssen, nebst allem übrigen Holzwerk, mit Lehm und dann Kalk überzogen werden, damit sie dem Feuer widerstehen.

20) Strohdächer, Breterdächer, Schindeldächer müssen, sowohl in Städten als Dörfern, vermieden werden, weil sie sich leicht entzünden und

große Feuersbrünste verursachen. Man muß an ihrer Stelle Ziegeldächer einführen, oder das Stroh mit Lehm und dann mit Kalk überziehen, und die Dächer damit überdecken. Dieses heißt man Lehmschindeln, und sie sind für den Landmann vorzüglich gut: sie sind leicht und dicht und widerstehen dem Feuer. Ich habe dergleichen auf dem gräflich = wertherischen Rittergute Städten und mehrern Orten fertigen lassen, und diese leisten das, was ich von den Lehmschindeln gesagt habe.

21) Die Beschauer der Feuerstätte sind von der Obrigkeit bestellt, und es ist ihre Pflicht, sowohl in Städten als auf dem Lande alle Feuerstätte genau zu visitiren und alle feuerfangende Materialien von selbigen wegnehmen zu lassen, und darauf zu sehen, daß alle Feuerstellen nach gehöriger Ordnung eingerichtet werden.

Das dritte Kapitel.

Wie bey Feuersbrünsten die Lösch-anstalten zu machen sind.

§. 35.

Feuersbrünste sind gewiß eines der größten, nachtheiligsten und gefährlichsten Uebel, womit Städte und Dörfer heimgesuchet werden. Sie verursachen Schrecken, Furcht und Unordnung, machen arme Leute, und zuweilen kommen auch Menschen dabey um das Leben. In Bezug auf die Menschheit betrachtet, sind sie schädlicher, als Raub und Plünderung: weil sie dasjenige, was in ihre Gewalt kömmt, vertilgen, daß es für jedermann auf immer verlohren ist. Es ist daher eine Angelegenheit von höchster Wichtigkeit so wohl für den Staat, als für jedes Mitglied desselben; sie zu verhüten; und wenn sie ausbrechen, sie zu dämpfen. Hierzu sind Anstalten nöthig, welche nicht nur die zweckmäßigsten Mittel, sondern auch die möglichste Ordnung enthalten müssen; und zur Ausführung derselben muß man Kenntniß, Einsicht, Erfahrung und Entschlossenheit besitzen. Es geschiehet sehr oft, daß in Dörfern und Städten 50 bis 100, auch wohl noch mehr Häuser durch Feuersbrunst in die Asche gelegt werden: weil man entweder nicht die schicklichsten Mittel zum Löschen gebrauchet; oder bey dem Geschäfte nicht die gehörige Ordnung beobachtet, daß eines das andere hindert; oder weil es denen, die dasselbe dirigiren, an Kenntniß, Einsicht, Erfahrung und Entschlossenheit gebricht, daß sie es nicht

gehö-

gehörig anzuordnen und sich zu helfen wissen. In den Gegenden, wo ich gebauet habe, bin ich bey vielen Feuersbrünsten gegenwärtig gewesen; und bin da, wo man meinem Rathe und Anordnung folgte, so glücklich gewesen, das Feuer zu dämpfen, daß es nicht weiter um sich griff, und bald gänzlich verlöschte. Ich habe dabey mannichfaltige Fehler so wohl in den vorhandenen Anstalten, als auch in der Anordnung und Ausführung derselben, wie auch manches Gute und Vortreffliche wahrgenommen. Ich will hier über Anstalt, Anordnung und Ausführung der Löschung der Feuersbrünste meinen Plan nach meiner Kenntniß, Einsicht und Erfahrung, die ich mir durch lange Jahre von der Sache erworben habe, mittheilen.

§. 36.

Zur Löschung des Feuers hat man Wasser nöthig; die Brunnen in Städten und Dörfern können nicht so viel, als man bedarf, hergeben: man muß sich also noch auf andere Art welches zu verschaffen suchen. Wenn lebendiges Wasser durch den Ort gehet: so muß man die Einrichtung treffen, daß man solches jeden Augenblick hemmen und zurückstemmen kann, hierzu muß man zween Männer bestellen, welches solches bey entstehender Fruersbrunst sogleich ins Werk richten, daß man schöpfen kann. Ist die Stadt mit Kanälen versehen: so müssen selbige so eingerichtet werden, daß das Wasser durchaus gleich vertheilet ist, und man es bequem schöpfen kann. Die Leute, welche über die Schleusen gesetzt sind, müssen das volle Wasser sogleich nach der Feuersbrunst hinleiten.

ten. Wenn der Ort kein lebendiges Wasser hat: so muß man in selbigem, je nachdem er groß oder klein ist, zwey, drey bis vier große Wasserbehälter anlegen; und das Regenwasser darein samlen. Ist hierzu in dem Orte selbst kein Platz: so müssen sie dicht vor demselben angebracht werden. So kann jede Stadt und jedes Dorf beständig hinreichendes Wasser zum Löschen in Bereitschaft haben. Es kommt nur auf eine gute Einrichtung und Anordnung beym Sammlen desselben an. Im Winter, wenn es hart gefroren und so kalt ist, daß man das Wasser nicht aus den Spritzen bringen kann, kann man sich statt des Wassers des Schnees bedienen und solchen in das Feuer werfen. Hierzu muß man schickliche Werkzeuche verfertigen lassen. Man kann auch Schlamm aus Wasserbehältern und Mist dazu gebrauchen. Hat man im Orte warme Quellen so kann man sich wegen Feuersbrünste auf die Art vorsehen, daß man ihr Wasser durch Röhren in die Strasen leitet. Hat man aber im kalten Winter weder warmes Wasser noch Schnee: so müssen die Obrigkeiten beym Ausbruche einer Feuersbrust nach Umständen Veranstaltung treffen, daß sogleich Wasser in hinreichender Menge heiß gemacht wird.

§. 37.

Ein jeder Ort muß nach Verhältniß seiner Größe eine, zwey und mehrere Feuerspritzen haben, welche so wohl zu Schläuchen, als zu Schlagröhren eingerichtet sind. Der wohldenkende und einsichtsvolle Herzog von Weimar hat eine Art Spritzen verfertigen lassen, die man mit wenigen

nigen Kosten anschaffen kann. Sie sind alle gut, und schon über tausend Stück in andere Länder gebracht worden; nur ist Schade, daß man sie im Kupfer nicht stark genug machet. Es müssen auch von Hanf oder Leder verfertigte Schläuche, Feuerleitern, Feuerhaken in Bereitschaft liegen; und an den Brunnen, Flüssen, Bächen, Teichen, und andern Wasserbehältern auf Schleifen gesetzte Feuerkiebel, oder Sturmfässer bereit stehen. Es könnte auch jeder Bürger oder Bauer einem Feuereymer im Hause haben; den er sich, wann er unter die Bürgerschaft oder in die Gemeinde aufgenommen wird, sogleich auf seine Kosten anschaffen müßte. Alle dieses Feuergeräthe muß mit dem Wappen oder Namen des Orts gezeichnet werden: damit man solches, wann es zum Löschen in einem andern Ort sind gebracht worden, wieder auslesen kann. Auch muß eine jede Gemeinde eine Fahne von Leinwand haben, welche auf jeder Seite den Wappen oder Namen des Orts und den Namen der Gemeinde führet. Alles Feuergeräthe einer Stadt muß in vier verschiedenen Quartieren, oder in mehrern, je nachdem die Stadt groß ist, aufbewahret werden; damit man es nicht zu weit herbey zu holen hat.

§. 38.

Es würde sehr rathsam seyn, wenn man in Städten, wo man mehrere Spritzen hat, alle Gewinde und Schrauben an den Schläuchen von einerley Weite machen lies; damit man, wenn ein Schlauch schadhaft wäre, an jede Spritze sogleich einen andern anschrauben könnte.

§. 39.

Auch wäre zu wünschen, daß alle Spritzen Zubringer hätten, welche das Wasser in selbige leiteten.

§. 40.

Es lassen sich, vornemlich in Städten, Einrichtungen machen, daß man das Wasser sehr leicht in die Spritzen bringen kann. Wenn lebendiges Wasser durch den Ort gehet, oder Wasserbehälter da sind: so kann man in selbigen hin und wieder Pumpenröhren mit eisernen Ausgußröhren aufstellen, woran Schrauben geschnitten sind; und Schläuche mit eben solchen Schrauben in Bereitschaft halten. Braucht man nun Wasser: so schraubt man die Schläuche an die Pumpenröhren und an die Spritzen an. Wenn man dann pumpt: so gehet das Wasser durch die Schläuche in die Spritze. Auf die nemliche Art kann man auch die Pumpbrunnen mit ihren Ausgußröhren zur bequemen Reichung des Wassers einrichten. Auch an die Ausgußröhren immer gehender Röhrenfahrten kann man Schrauben anbringen, woran man bey Feuersbrünsten die Spritzenschläuche anschraubet, und das Wasser in die Spritzen leitet.

§. 41.

In einer jeden Stadt sind vier, und in einem jeden Dorfe zween Männer von Einsicht und Ansehen zu bestellen, welche bey Feuersbrünsten die Löschanstalten dirigiren, und die nöthigen Anordnungen treffen. In einem Dorfe kann man den Edelmann, den Pfarrer, den Schulmeister, den

Dorfvorsteher, oder andere einsichtsvolle Männer dazu wählen. Diese begeben sich, wann in dem Orte Feuer entstehet, sogleich dahin, wo es brennet.

§. 42.

So müssen auch in jeder Stadt vier und in jedem Dorfe 2 Männer zu Aufsehern über das Feuerlöschen bestellet werden. Diese führen jeder eine Feuerfahne, und haben die Aufsicht über die Sprißen und die dazu gehörigen Leute, daß die Befehle und Anordnungen der Direktoren gehörig vollzogen werden. Sie begeben sich, wann Feuer entstehet, sogleich dahin, wo das Feuergeräthe in Verwahrung lieget, führen die Sprißen mit ihrer Mannschaft und Geräthe zum Feuer, stellen die Sprißen auf die schicklichen Flecke, und die Wasserreicher mit ihren Eimern in zwey Reihen, daß in einer die vollen Eimer zur Sprițe und in der andern die leeren zum Wasser gehen, erhalten ihre Mannschaft in der Ordnung, und sorgen, nachdem das Feuer gelöscht, für die gehörige Aufbewahrung des Feuergeräthes und für die Ausbesserung dessen, was etwann schadhaft geworden.

§. 43.

Zu einer jeden Sprițe ist ein Commissär zu verordnen, welcher darauf siehet, daß nach dem Befehl des Aufsehers die Sprițe gehörig gestellt und gebraucht wird. Wenn der Aufseher nur eine Sprițe unter sich hat: so kann das Amt des Sprißencommissärs mit dem seinigen verbunden seyn.

§. 44.

In einer jeden Stadt müssen 40 und in einem jeden Dorfe 20 rechtschaffene Männer zum Aus-

räu-

räumen bestellt werden. Diese schaffen nach den Befehlen eines eigenen Aufsehers, der jedem seine Verrichtung anweiset, das Vieh und die Geräthschaften aus dem brennenden, oder aus dem in Gefahr stehenden Hause.

§. 45.

In Oertern, wo keine Soldaten sind, muß auch eine Anzahl ehrlicher Männer zur Bewachung der ausgeräumten Sachen bestellt werden.

§. 46.

In einem jeden Orte muß nach Verhältniß seiner Größe eine gewisse Anzahl von Maurern, Zimmerleuten, Dachdeckern, Schlottfegern und dergleichen Handwerkern bestellt werden, welche nach den Befehlen der Directoren und nach der Anordnung ihres eigenen Aufsehers, mit den Feuerhaken die hohen Sparren herunter, und wo die Gebäude aneinander stehen, eins niederreissen, oder wenn man dem Feuer nicht beykommen kann, sich Zugänge eröffnen.

§. 47.

In einem jeden Orte müssen so viele Feuerreuter bestellt werden, als in der Entfernung einer Stunde Ortschaften um selbigen herum liegen, welche es denselben bekannt machen, sowohl wenn eine Feuersbrunst ausgebrochen, als daß sie ist gedämpfet worden. Eine jede Ortschaft schickt sogleich auf die erhaltene Nachricht wieder an die zunächst hinter ihr liegenden Ortschaften ihre Feuerreuter ab, daß die Nachricht 5 bis 6 Stunden weit im Umkreise des Ortes, wo es brennt, verbreitet wird.

§. 48.

Eine jede Art dieser Leute kann nach ihrer Verrichtung durch ein besonderes Zeichen, als durch Federbüsche, oder Schilde von den andern unterschieden werden, damit sie desto besser unter der Aufsicht zu halten sind.

§. 49.

Alle Zugänge zum Feuer müssen mit Wache besetzt werden, um die sich herzudrängenden Menschen, die die Arbeiter in ihren Verrichtungen hindern, und zuweilen aufs Stehlen ausgehen, abzuhalten.

§. 50.

Ein jeder Hausbesitzer muß sich eine Handspritze anschaffen. Wenn nun in seinem Hause ein Feuer entstehet: so rufet er seinem Nachbar zu Hülfe; und dieser kommt mit seiner Spritze und hilft ihm löschen. So können viele Feuersbrünste in ihrer Entstehung gedämpfet, und viel Schrecken, Unruhe und Zeitversäumniß vermieden werden.

§. 51.

Wenn in der Nacht ein Feuer ausbricht: so muß der Nachtwächter die Gasse und das Haus, wo es brennt, ausrufen; und in Städten, wo mehrere Nachtwächter sind, muß hierin einer dem andern nachfolgen.

§. 52.

In Oertern, wo Kanonen sind, wird der Ausbruch einer Feuersbrunst, durch Schießen der umliegenden Gegend angezeigt; und durch die Anzahl

der

der Schüsse bestimmt, ob es in der Stadt, oder auf dem Lande brennt. Dies geschiehet auch durch Anziehung der Glocken in allen Kirchspielen, da die Abnahme und Zunahme des Feuers durch wenigere und mehrere Schläge von 1 bis 40 angezeigt wird. Auch durch die Trommel werden die Einwohner benachrichtiget. Dörfer machen ihre Feuersbrünste durch die Feuerreuter bekannt.

§. 53.

Ein jeder der zunächst liegenden Oerter schickt unter seiner Fahne eine Feuerspritze mit der dazu gehörigen Mannschaft und zwey Drittheilen der Gemeinde mit Feuereimern. Die hinter diesen liegenden Oerter schicken jeder nur die Hälfte der Gemeinde mit Feuereimern. Denn man braucht bey dem Löschen auch Leute, welche Wasser zu den Spritzen bringen.

§. 54.

In Städten eilen auf die erste Nachricht die Aufseher, die Spritzenkommissäre und alle zum Löschen bestellte Bürger nach ihrer Abtheilung an den Ort, wo ihr Feuergeräthe verwahret ist; und kommen mit selbigem dann unter der Anführung ihres Aufsehers zum Feuer. Dies thun auch unter der Anführung ihres eigenen Aufsehers die Einreisser, welche die Feuerleitern und Feuerhaken herbey schaffen. Die Ausräumer und die Wache aber begeben sich gleich an den Ort hin, wo es brennt. Die für das Wasser zu sorgen haben, eilen zu den Wasserbehältern, und machen Anstalt, daß es hinreichend geschöpft werden kann. Die Feuerreuter

reuten ein jeder auf seine Station, und thun die Feuersbrunst kund.

§. 55.

Die Direktoren geben nun Befehl; daß sogleich alle Zugänge zu der Feuersbrunst besetzt werden, Patroullen umhergehen, und niemand, der kein Zeichen von einer Abtheilung hat, hinzugelassen wird; ferner aus welchen Häusern der Oberausräumer ausräumen, und an welchen Ort er die Sachen bringen lassen soll; wo die Spritzenaufseher die Spritzen hinstellen lassen; und wo und was in dem brennenden oder benachbarten Häusern der Obereinreiser soll niederreissen oder einschlagen lassen.

§. 56.

Die Spritzen müssen so viel, als möglich, rund um das Feuer gestellt werden: die meisten aber auf diejenige Seite, auf welche der Wind die Flammen treibet.

§. 57.

Die Spritzenaufseher suchen für die Spritzen die schicklichsten Stellen aus, wo keine der andern hinderlich und jede am wirksamsten ist, stellen die Wasserreicher in Spaliere und haben Aufsicht, daß ein jeder das Seine thut.

§. 58.

Wenn das Wasser weit von den Spritzen zu schöpfen und lange Spaliere nöthig sind: so kann man

man auch Leute von den Zuschauern herzu lassen, und Spaliere mit ihnen machen.

§. 59.

Die Spritzenkommissäre geben auf die Mannschaft Achtung, daß mit den Spritzen gehörig umgegangen wird.

§. 60.

Der Oberausräumer vertheilet das Ausräumen der verschiedenen Sachen unter die Ausräumer; vorerst läßt er das Vieh, und dann die Geräthschaften und andere Dinge wegschaffen, wobey er Säcke und Körbe, oder wann weit an einen Ort hinzuräumen ist, auch Wagen gebrauchen kann; und stellet zu den ausgeräumten Sachen die Wache. Dadurch, daß die Ausräumer ihre besondern Zeichen tragen, wird verhütet, daß nicht andere Leute sich unter sie mischen und Untreue begehen können.

§. 61.

Der Obereinreisser stellet die Einreisser nach ihren verschiedenen Handwerken an, und siehet darauf, daß das Einreissen aufs schleunigste vollzogen wird; damit man mit dem Wasser dem Feuer beykommen kann, und die Flamme in der Tiefe erhält.

§. 62.

Wenn man Flugfeuer vermuthet: so werden auf die Dächer derjenigen Häuser, nach welchen von dem brennenden Hause der Wind gehet, Männer mit nassen Säcken und Wasser gestellet; damit, wenn der Wind Feuer auf ein Dach führet, solches

sogleich kann gelöscht werden. An denselbigen Häusern müssen auch alle Fenster und Dachläden zugehalten werden: damit der Zug der Luft nach dieser Gegend vermindert wird.

§. 63.

Wenn es in einer engen Gasse brennt; und zu befürchten stehet, daß die gegenüber liegenden Häuser von der Hitze entzündet werden: so wird eine Spritze dahin gestellet, und die vordere Mauer derselben bespritzet, auch mit einem Tuche die Fensterrahmen und alles Holzwerk, das man damit erreichen kann, bestrichen und in der Nässe erhalten. So entzündet sich selbiges nicht.

§. 64.

Wenn das Feuer gelöscht ist: werden die Feuerreuter wiederum auf ihre Stationen abgesandt, um solches den noch herbey kommenden Leuten bekannt zu machen, damit sie wieder umkehren.

§. 65.

An die Brandstelle wird eine Wache gestellet, welche Acht hat, ob das Feuer wieder von neuem anfängt zu brennen.

§. 66.

Wenn das Feuer völlig gelöscht ist; und nun die fremden Löscher abgehen: so werden die Feuereimer, wenn sie unter einander gekommen, nach ihren Zeichen ausgelesen. Jede Gemeinde nimmt ihre Eimer und gehet mit ihrer Spritze und Fahne zurück.

§. 67.

Alsdann müssen die Spritzen und alles Feuergeräthe untersuchet, das Schadhafte ausgebessert und alles an seinen gehörigen Ort in Verwahrung gebracht werden.

§. 68.

Weil durch den Rost an den Spritzen, ohne daß man es gewahr wird, leicht etwas schadhaft werden kann; und manche von der zur selbigen bestellten Mannschaft nicht wissen, wie sie mit der Spritze umgehen sollen: so ist es nöthig und nützlich, daß jede Spritze alle 6 Wochen von ihrer Mannschaft probiret wird; damit man die Schäden entdecken und ihnen abhelfen kann, und die Mannschaft Kenntniß und Geschicklichkeit erlanget, mit der Spritze gehörig umzugehen.

§. 69.

Diese Anstalten müssen sowohl in Städten, als auch auf den Dörfern, ihrer Größe und Volksmenge gemäs, getroffen, und wenn eine Feuersbrunst entstehet, unverzüglich mit allem möglichem Nachdruck in Ausübung gebracht werden. Es kann da nicht fehlen, daß sie in kurzer Zeit gedämpft wird, und nicht mehr, als zwey bis drey Häuser in die Asche geleget werden können. Dies ist so gewiß, als das Feuer brennt und das Wasser naß machet. Wenn man aber, ohne Hand anzulegen, voll Angst und Bestürzung zu den Obern umherlauft, um sich Raths zu erhohlen; oder wartet, bis von andern Orten Hülfe ankommt; oder von dem unvernünftigen und unpatriotischen Grundsatze „das

Hemd ist mir näher, als der Rock" eingenommen, ein jeder seine Habseligkeiten aus dem Hause räumet, er mag nahe oder weit von dem Brande wohnen: so muß das Feuer überhand nehmen; und dann müssen wohl ganze Strasen nieder brennen. Dies beweiset die Stadt Erfurt, in welcher vor Zeiten mehrmals ganze Strasen abgebrannt sind. Durch eine hinreichende Anzahl Sprißen und Feuereimer, und durch die Thätigkeit und den Fleiß der Einwohner in diesen Fällen, ist die Stadt jeßt davor gesichert, daß das Feuer um sich greifen kann. Die Erfurter zeichnen sich hierin vor den Einwohnern vieler Orte zu besonderm Ruhme aus. Sobald mit den Kanonen, mit den Sturmglocken und mit den Trommeln eine Feuersbrunst bekannt gemacht; und mit dem auf dem Thürmen ausgesteckten Fahnen die Gegend derselben angezeigt wird: begeben sie sich alle dahin, und Vornehme und Geringe arbeiten nach allen Kräften, um die allgemeine Gefahr zu tilgen. Hier sieht man es mit Augen; was gute Anstalten und Anordnungen mit Thätigkeit verbunden, auszurichten vermögen.

Das vierte Kapitel.

Wie man bey dem immer mehr zunehmenden Holzmangel, die in der Haushaltung unentbehrlichen Feuerungen auf Koch- und Kesselherden und in Oefen auf Holzersparung einrichten kann.

§. 70.

In den alten Zeiten war Deutschland, wie bekannt, größtentheils eine Wildniß, welche aus Waldungen und Sümpfen bestand; und seine Bewohner lebten von der Jagd. Nachher, als die Deutschen cultiviret wurden, legten sie sich auf die Viehzucht und den Ackerbau. Da sich nun die Nation vermehrte: wurden zu ihrem Unterhalte immer mehr und mehr Fluren und Triften erfordert, und die Waldungen ausgerottet und in Wiesen und Felder verwandelt. Da die Volksmasse immer mehr zunahm und die Landwirthschaft noch in einem unvollkommenen Zustande war: so brauchte man] sehr große Flächen Landes, um so viele Früchte zu erzeugen, als zum Unterhalte derselben nöthig waren. Hierdurch wurden die Waldungen so geschmälert, daß nach und nach das Holz zu mangeln anfing. Der Mangel an diesem unentbehrlichen Bedürfnisse nimmt jetzt immer mehr überhand, daß er bereits anfängt, für uns drückend zu werden, und unsere Nachkommen in große Verlegenheit setzen kann. Die Liebe zu diesen, die Pflicht rechtschaffener Weltbürger, denen der Schöpfer die Güter der Erde nicht allein zum Genuß gegeben, sondern auch die Pflege und Unter-

terhaltung derselben anvertrauet hat, und unser eigener Vortheil fordert uns auf, diesem Uebel abzuhelfen. Dieses kann geschehen: wenn wir mit diesem Bedürfnisse sparsam umgehen, und auf den Ländereyen, welche wir nicht für unsere Viehzucht und Getraidebau brauchen, Waldungen anlegen. Nicht nur die Ersparung des Holzes selbst, sondern auch anderer Dinge, die wir beym Mangel desselben an dessen Statt gebrauchen, wird uns beträchtlichen Nutzen gewähren. Da Deutschland durch Verbesserung der Landwirthschaft seit zwanzig Jahren, im Ganzen genommen, so viel Getraide hervorbringet, als für seine Volksmasse und zu einem Vorrathe auf etliche Jahre erforderlich ist; und so viel Fütterung, als sein Viehstand vermag: so hat man nicht mehr nöthig, Waldungen in Felder und Wiesen zu verwandeln; sondern die Hauptangelegenheit, welche man zu besorgen hat, ist, daß alles, was zur Landwirthschaft und zum menschlichen Leben überhaupt gehöret, hinlänglich vorhanden sey; damit eines dem andern zu Gute kommt, wodurch denn alles leicht und gemächlich von Statten gehet. Hat, zum Beyspiel, der Landmann zu seiner Feuerung hinlängliches Holz: so braucht er nicht das Stroh dazu zu verwenden; sondern kann es zur Streue für sein Vieh benutzen. Dadurch erhält er Mist, mit welchem er seine Felder besser düngen kann, daß er destomehr Getraide erzeuget.

Von Anlegung des Holzes.

§. 71.

Wenn die Menschen ihren äusserlichen Zustand verbessern wollen: so haben sie hauptsächlich Aufmerksamkeit nöthig. Wenn man diese beobachtet: so findet man hierzu überall Mittel und Gelegenheit. So giebt es in Deutschland Stücken Landes, wo man ganze Hölzer anlegen kann; weitläuftige Lethen, die zu Aeckern nicht wohl urbar zu machen sind; große Teiche, die mehr zu unterhalten und zu warten kosten, als sie durch ihre Fischerey eintragen. Man hat die Ufer an Flüssen und Bächen, sumpfichte, nasse Flecke in den öconomischen Grundstücken; die man mit Erlen, Eschen, Weiden, Pappeln, Ulmen und anderem Wasserholze bepflanzen kann. Diese Art Holz wächset sehr schnell, daß man sie alle 3 Jahre hauen kann. Theilet man nun die Quantität, die man davon hat, in 3 Theile ein: so kann man alle Jahre eine gewisse Menge Brennholz daher erhalten. Wie schnell ist nicht das hinter Erfurt auf dem Sandhügel an der Gera angepflanzte Brennholz herangewachsen, wovon man jetzt beträchtlichen Vortheil ziehet. In vielen Gegenden Thüringens ist dergleichen angeleget worden; zum Beyspiel in Kleinsömmerda vom Herrn Commissionsrath Götze, in Leubingen vom Herrn Hauptmann von Wersing. Es leiden dadurch die Besitzer der Rittergüter keinen Schaden, sondern ziehen vielmehr Vortheil, und dem Bedürfnisse der Unterthanen wird beträchtlich abgeholfen.

Vom Gebrauch der Steinkohlen und des Torfes.

§. 72.

Man kann auch mit Steinkohlen und Torf viele Feuerungen bestreiten; wie sie in Engelland und Holland fast durchgängig gebrannt werden. Jedoch weil man diese Materien in Deutschland nicht aller Orten findet; und ihr übler Geruch uns, die wir ihn nicht gewohnt sind, an der Gesundheit schadet: so ist es rathsam, sich ihrer nur zu bedienen, wenn man sie wohlfeil erhalten, und den Dampf gerade in die Luft leiten kann, daß er sich nicht in den Zimmern und Küchen verbreitet.

§. 73.

Bey den gewöhnlichen Arten von Feuerungen wird sehr viel Holz verschwendet. In den Ofen macht man ein großes Feuer. Dieses gehet vom Einheitzloche, ohne Zirkulirung, gleich durch den Ofen, in das an dem Aufsatze angebrachte Rohr; und die meiste Hitze steiget in den Rauchfang hinauf; der Ofen wird von der Flamme nur an den Seiten erwärmet, und in der Mitte lodert sie vergeblich empor. Will man nun das Zimmer warm haben: so muß man das Feuer beständig unterhalten. So macht man auch auf dem Kochherde ein großes Feuer, und stellet die Töpfe um dasselbe herum; da berühret die Flamme die Töpfe nur auf einer Seite, und die meiste Hitze steiget vergeblich in die Höhe. So gehet auch bey den Kesselherden, wo das Feuer gerade an den Kessel hinauf und in voller Flamme zu dem Zugloche hinaus gehet, die

meiste Hitze verlohren. Alle diese Feuerungen kann man eben so gut mit der Hälfte des Holzes, welches man gewöhnlich brauchet, bestreiten: wenn man die Feuerstellen nach den Vorschriften einrichtet, welche ich nachher ertheilen will, und deren Nutzen durch vielfältige Erfahrung bestätiget worden ist.

Von anzulegenden Gemeindebacköfen.

§. 74.

Die Anlage der Gemeindebacköfen auf dem Lande ist eine sehr nützliche Anstalt, wodurch sehr vieles Holz ersparet wird. Es ist daher rathsam, daß sie auf allen Dörfern eingeführet, und die Backöfen in den Häusern eingerissen werden. Wenn jeder, der da bäckt, nur ein Scheit Holz zur Heizung des Gemeindebackofens bringet: so wird er heiß, daß alles Brod gebacken und auch andere Speisen, zu deren Bereitung man sich der Backöfen zu bedienen pfleget, bereitet werden können.

Von Einrichtung der Kochöfen.

§. 75.

Die Einrichtung der Kochöfen ist ebenfalls ein Mittel, wodurch sehr vieles Holz ersparet wird. Es werden da aus zwey Feuerungen eine gemacht; und diese wird mit der Hälfte des Holzes, welches man sonst zu der einen brauchet, bestritten: folglich ersparet man drey Viertheile von dem Holze, das man vorher zu beyden Feuerungen nöthig hatte. Ueberdies gewinnt man auch Zeit, die man in der Wirth-

schaft zu andern Beschäftigungen anwenden kann: indem man nur nach einer Feuerung zu sehen hat.

§. 76.

Es macht freilich Kosten, in den Wirthschaften diese neuen holzersparenden Einrichtungen der Feuerstellen einzuführen: die Ersparung ist aber in der That so beträchtlich, daß der Aufwand in einem halben Jahre wieder eingebracht wird. Ein Nutzen, für dessen Kosten sich die Hausväter nicht scheuen sollten.

Einrichtung eines mit geringen Kosten zu bauenden Kochherdes in einer Haus- oder Landwirthschaft.

§. 77.

Hierzu braucht man eine Kochröhre, die 2. 3. bis 4 Schuh lang, 20 bis 24 Zoll breit, und 12 bis 16 Zoll hoch ist; sie wird von starkem Eisenblech gemacht, und erhält zwey eisenblecherne Thüren an der vordern Seite. Die Größe richtet sich nach den viel oder wenigen Menschen, für welche man zu kochen hat.

Tab. II. Fig. 6. a b k l ist der Grundriß von einem solchen Kochherde, dessen Größe wir also bestimmen wollen.

1) a b ist die Länge vom Kochherd, welche 7 Schuh 3 Zoll, und a k die Breite, welche 3 Schuhe beträgt.

2) Diese Grundfläche wäre also einzutheilen: Von a bis e und k m 2 Schuh vor dem offenen

Koch-

Kochherde, c d ist die 8 zollige Oefnung, vor das Aschenloch und über demselben ist die Feuerung befindlich.

3) e g sind die zwey Seitenzüge von 9 Zoll.

4) g h ist das Aschenloch und der Rost zur Feuerung von 8 Zoll unter der Kochröhre.

5) g i und u v ist die Länge zu der Lage der Kochröhre von 3 Schuh, und g u und i v die Breite von 1½ Schuh.

6) i b ist die Länge zum Wasserbehälter mit der Einmaurung desselben.

7) a k l b ist der Umfang vom ganzen Kochherde. Die Aufmaurung kann von gebrannten oder ungebrannten Lehmbacksteinen geschehen.

§. 78.

Tab. II. Fig. 6* stellt diesen Kochherd im Durchschnitt vor. Der Herd an sich a b, 7 Schuh 3 Zoll lang, und 3 Schuh hoch.

1) Die Aufmaurung geschiehet dergestalt; a c c ist der offene Herd, welcher 2 Schuh weit ist.

2) Fig. 6. von a c und d e wird von jeder Seite 8 Zoll nach k m die Mauer am offenen Kochherd angelegt, c d nach x y ist das Aschenloch, so 8 Zoll Oefnung erhält; auf der hintern Seite nach k m wird die Mauer auch 8 Zoll hoch aufgeführt, und Fig. 6* von c d nach e f nach der Anlage 8 Zoll hoch gemauert; dann wird von e f das Aschenloch in der vordern Seite 6 Zoll breit, nach der Breite, mit Backsteinen zugelegt,

und der andere Theil bleibt offen; Fig. 6* von e f bis g h wird 14 Zoll hoch vor den Aschenloch Backsteinbreite mit den Seitenmauern gefertiget und gleich abgeebnet; bey g h, nach Fig. 6. c d x y wird der Rost so weit die Oefnung des Aschenlochs gehet, von 3 Zoll hohen Backsteinen oder eisernen Stäben so enge zusammen gelegt, daß keine Kohlen durchfallen können, dann wird Fig. 6* von g h die Oefnung zum Feuerloch 8 Zoll breit und hoch, die Seiten bis a a, i und k, b b aufgemauert, und i k ein weitläuftiger Rost zu Aufstellung der Töpfe geleget; aa i k bb der Herd gleich abgeebnet; um den ganzen offenen Kochherd wie aa l 3 Zoll dick und 6 Zoll hoch Backsteine aufgestellt, und vor das Aschenloch A und Feuerloch B kommen von Eisenblech gefertigte Thürchen, die mit eingemauert werden; so wäre der Kochherd fertig.

3) Nach Fig. 6* von cc b wird die Grundmauer nach Fig. 6 von e b nach e m und b l angelegt und aufgemauert. Fig. 6* cc p ist Mauer; p q das Aschenloch; von q bis b wird ein Gewölbe angebracht, oder man kann auch den Zwischenrum ohne Gewölbe aufmauern. Die Widerlage bey q ist 6 Zoll dick, von p q bis r s ist das Aschenloch 8 Zoll breit und eben so hoch nach Fig. 6 von g h nach u offen, und die Seiten werden so hoch nach ihrer Länge und Breite aufgemauert. Fig. 6* Von r s nach t u wird die vordere Seite nach Backsteinbreite aufgemauert und der hintere Theil bleibt ebenfalls zur Durchfallung der Asche offen; so werden nach der Anlage die Seitenmauern geführet und abgeebnet. Bey t u wird der Rost aufgelegt nach der

Länge

Länge und Breite, und so eng, daß keine Kohlen durchfallen können. Von t o m wird die Mauer 8 Zoll hoch, Fig. 6. e g und m z 9 Zoll breit aufgeführt und wagerecht abgeebnet; Fig. 6* von u v w i nur noch 4 Zoll hoch gemauert, in der gehörigen Breite, und darauf gleich abgeebnet; Fig. 6. von z u und q v l wird der hintere Theil nach der Seitenhöhe Fig. 6* o m 1 Schuh breit und 4 Zoll hoch aufgemauert und gleich abgeebnet, nach der angegebenen Seitenmauer. Bey E und F vor das Aschen- und Feuerloch kommen, wie schon erwähnet, eiserne Thürchen.

4) Werden 2 eiserne, 2 Zoll dicke Stäbe, so 3 Schuh 4 Zoll lang sind, mit 3 Füßen, wovon jeder 4 Zoll lang und 2 Zoll dick ist, gefertiget und in die eiserne Stäbe eingeniedet, diese werden nach der Eintheilung und Größe der Kochröhren, so wie Fig. 6* zu sehen ist, von n o auf die Mauer aufgelegt, und die Untersätze bey ff dd ee ebenfalls darauf gestellt, auf diese wird die Kochröhre o 2 4 5 so gesetzet, daß diese Fig 6. bey g u und uv auf der Seiten- und länglichten Hintermauer 2 Zoll breit auflieget, und mit auf die eiserne Stäbe zu stehen kommt.

5) Fig. 6* bey wx 15. 3. wird der Topf, oder Wasserbehälter so gesetzet, daß zwischen ihm und der Kochröhre 2 Zoll Raum bleibt, damit zwey Drittheile um den Wasserbehälter die Hitze anschlägt und dann in die Höhe in den Kanal H gehet.

6) Dann wird hinter der Röhre 6 Zoll breit, Fig. 6. m l die Hintermauer so geführet, daß zwischen der Mauer und der Röhre 4 Zoll Oeffnung

 blei-

bleibet. Vor dem Feuerkanal und so hoch die Röhre ist, wird die Mauer geführet, und dann wird von t l b der Kessel oder Wasserbehälter eingemauert, und nach Fig. 6* bey w wird sowohl in dem Kanal, als bey dd in der Mitte des Zugs ein 6 Zoll langes und 4 Zoll hohes eisernes Thürchen oder auch Backsteine angebracht, daß man diese zum Reinigen herausnehmen oder aufmachen kann; dann auf der vordern Seite von vw bis 4 von der Mauer an bis unter die Röhre 4 Zoll hoch und 3 Zoll dick untermauert, und Röhre und Mauer, so weit der Kanal gehet, mit einander verspannet.

7) Der Kanal, der über die Röhre von 4 nach 5 gehet, ist 4 Zoll weit, und der Kanal, der an der Seite von 5 bis o herunter geführet wird, muß auch 4 Zoll weit seyn. Zwischen n 6 5 Zoll hoch kommt ein eiserner Stab, der auf der hintern und vordern Mauer aufliegет und unter welchen 2 eiserne Untersätze kommen, die in die eisernen Stäbe eingeniedet werden, und von 6 bis 9 1 Zoll dick auf den Stab aufgemauert wird. Fig. 6. von f bis aa erhält der Kanal Fig. 6* nm 4 Zoll Weite, und von m bis 7 wird 6 Zoll dicke Mauer geführet, und von 7 bis 8. 9. 16. wird der Kanal zugedeckt, dann wird

8) Der Kanal, der hinter der Röhre Fig. 6 m a a q r gehet, wird 2 Zoll breit über die Kochröhre zugedeckt, und q t r s bleibt der Kanal offen, und die hintere Mauer m a a wird 4 Zoll hoch, 1 Schuh dick aufgeführet, und von q l wird die Hintermauer 6 Zoll, damit der Kanal, Fig. 6* der bey 15 in die zweyte

Röh-

Röhre gehet, durch die Oeffnung in demselben, den Zug erhält.

9) Fig. 6* von 16 bis 15 werden 4 Zoll hoch auf der gefertigten Seitenmauer 2 eiserne, 2 Zoll dicke Stäbe in gleichen Zwischenräumen aus einander geleget, und von 16 bis 17 werden auf diese nach der Länge und Breite Ziegeln ein Zoll dick geleget, und unten und oben mit Strohlehm überzogen. Dann wird die Seitenmauer von 15 bis 13 aufgeführet und die hintere Mauer 1 Schuh dick und eben so hoch verfertigt, von 15 bis 17 erhält der Kanal 4 Zoll Weite, und von 17 bis 12 und 18 bis 11 werden von 1 Zoll dicke Ziegel 1 Schuh hoch die Seitenwände von der zweyten Röhre aufgestellt, von 19 bis 23 kommen wieder eiserne Stäbe, die von 11 bis 12 mit Ziegeln überdecket werden und mit Strohlehm überzogen, und so kann dieses sowohl inwendig als auswendig geschehen. Dann kommen auf der vordern Seite zwey eiserne Thürchen, wie bey der blechernen Röhre.

10) Von 19 bis 20, 4 Zoll hoch, kommt wieder Mauer, und von 20 bis 13 kommen wieder eiserne Stäbe, die mit Ziegeln überleget und mit Strohlehm überzogen werden.

11) Zwischen n 6 9 10 und H, und zwischen 17 15 und I kommen 6 Zoll lange und 4 Zoll hohe Thürchen, oder Backsteine, um die Züge reinigen zu können, und es werden daher auf der vordern Seite 3 Zoll dick die Züge ausgemauert, nemlich von m o 16 und 18 bis 17 12 11 16 18 20 bis 14., und dann wird der Rauchfang, 20 14 nach 21, 22 12 Zoll ins Gevierte und 3 Schuh hoch gefertiget.

12) Dann wird der ganze Kochherd mit Strohlehm überzogen und mit Kalk verpußt, und so wäre derselbe fertig.

Dieser Kochherd kann nach der Größe der Wirthschaft, wenn man nemlich für viele oder wenige Menschen zu kochen hat, groß und klein gebauet und bis 18 Zoll lang und 12 Zoll breit und eben so hoch gemacht werden. Sowohl auf Edelhöfen, als auch auf Bauergütern und in bürgerlichen Wirthschaften kann man sich desselben bedienen.

Einrichtung eines großen Kochherdes für Wirthschaften und Gasthöfe.

§. 79.

Die Anlage zu diesem großen Kochherde ist auf eben die Art eingetheilet, wie bey dem kleinern, welcher im Vorhergehenden ist beschrieben worden. Tab. II. Fig. 7. ist der Grundriß.

1) a b und k l ist dir Länge von 9 Schuh 3 Zoll, und a k und b l ist die Breite von 5 Schuh.

2) a e und k o ist der Raum zu dem offenen Kochherde, 2 Schuh 9 Zoll lang und 3 Schuh breit; c d und m n ist die Länge des Rostes A 8 Zoll breit; e g ist die Breite der 2 Züge von 9 Zoll; v u, und f t ist die Zunge zwischen den Zügen.

3) g i und r s ist der Raum, welchen die Kochmaschine einnimmt 4 Schuh 6 Zoll lang; g r und i s ist die Breite der Kochröhren von 2 Schuh g h, r ist die Lage des Rostes B 12 Zoll breit.

4) i b l s ist der Platz für den Wassertopf, um welchen das Feuer vom Rost B her unter der Röhre

C hinweg und durch den Kanal x y und z herum gehet. Dieses laufet nemlich von x y z zwischen dem Kessel oder Topf und der Kochröhre in die Höhe, und oben durch den Kanale über die Kochröhre hin; und aus selbigem zwischen r g an der Röhre wieder herunter, unter der Zunge t f in den Kanal v, von da in dem Kanal hinter der Kochröhre C in den Kanal W. Durch diese um die Kochröhre herum, gehende durchgängig 4 Zoll weite Kanäle wird selbige von allen 5 Seiten in Hitze gesetzt.

§. 80.

Tab. II. Fig. 8. ist dieser Kochherd im Durchschnitt vorgestellet.

1) a f ist die Länge von 9 Schuh 3 Zoll, und a n d l ist die Höhe von 3 Schuh.

2) n o ist der offene Kochherd, b c und g h das Aschenloch A, welches 8 Zoll breit und hoch ist; g h i k ist ein Stückchen Mauer von der Stärke eines Backsteins; bey i k lieget der unterste enge Rost; zwischen i k und l m ist das Feuerloch B, das ebenfalls 8 Zoll hoch und breit ist; bey l m lieget der obere weitläufige Rost; und von n bis o ist der offene Kochherd C, der 18 Zoll weit ist und dessen ganzer Umfang 8 Zoll hoch ummauert wird, wie bey n und o zu sehen ist.

3) a b l n c d m o t ist eine 3 Schuh hohe Mauer von gebrannten oder ungebrannten Backsteinen.

4) Zwischen d e, p q ist das Aschenloch D, welches 8 Zoll hoch und 12 breit ist; p q, r s ist ein

Stückchen Mauer, von der Dicke eines Backsteins; bey r s lieget der Rost und zwischen r s t u ist das Feuerloch E, unter der Kochröhre, welches 12 Zoll breit und bey r t 8 Zoll und s u 4 Zoll hoch Mauer hat.

5) e f ist die Grundmauer des Herdes, welche auch u y bb so hoch geführet wird, daß man zwischen ihr und der Kochröhre einen 4 Zoll hohen Raum zu dem Kanale Fig. 7. g r, r s, s i erhält, und in der Mitte mit einem bogenförmigen gewölbten Loche Fig. 8. F versehen ist.

6) An der hintern Seite des Kochherdes wird von t bis s nach Fig. 7 eine 1 Schuh dicke und 4 Zoll hohe Mauer aufgeführet; 3 eiserne 2 Zoll dicke viereckigte Stäbe, deren jeder 4 eiserne 2 Zoll dicke und 4 Zoll lange Untersätze, wovon dreye (nemlich v w x Fig. 8.) 4 Zoll, und einer (nemlich y Fig. 8.) 5 Zoll hoch, und alle in denselben eingeniedet sind, in gleichen Zwischenräumen von ii bis aa Fig. 8. in die Länge wagerecht geleget, so daß sie mit den Untersätzen auf die Grundmauer aufstehen und bey ii in die Mauer befestiget.

7) Auf die Mauer t s Fig. 7. auf die drey eisernen Stäbe und auf die Mauer g r Fig. 7. wird die Kochröhre gesetzet, daß sie auf jeder Mauer 2 Zoll breit aufstehet. Es ist dieselbe von starken eisernen Bleche 4 Schuh 6 Zoll lang, 2 Schuh breit und 16 Zoll hoch verfertiget, hat vorn zwey genau anliegende Thüren.

8) Die hintere Seite des Kochherdes o p q l Fig. 7. wird, so hoch als die Kochröhre ist, 6 Zoll dick

dick zugemauert; dadurch entstehet der hinter der Kochröhre weggehende 4 Zoll weite Kanal tpsq.

9) Hernach wird der Wasserbehälter, Fig. 8. K gesetzt, der so lang seyn muß, daß er auf den Grund bb aufstehet, und längst an dem Kanale aa dd bis ee reichet. Zwischen ihm und der Kochröhre bleibt 3 Zoll Oefnung, ⅔ seiner Seitenfläche bleiben frey, daß das Feuer ihn berühren und erhitzen kann, und ⅓ von bb cc bis z Fig. 8. und b l q Fig. 7. wird eingemauert.

10) Nun folgt der doppelte Kanal hh ii kk, Fig. 8. in welchem sich das Feuer bey ii wendet, und in den hintern Kanal p t nach w Fig. 7. gehet. Dieser doppelte Kanal ist in der Mitte durch eine Zunge 1 2 Fig. 8. unterschieden, welche so weit herunterreichet, daß unter ihr 5 Zoll Raum bleibet. Sie wird so gefertiget. Es wird ein eiserner 2 Zoll dicker viereckigter Stab von gehöriger Länge, 5 Zoll über der Grundmauer (Fig. 8. i ii.), in die vordere Mauer bey f und in die hintere bey t Fig. 7. eingelassen, und auf diesem Stabe wird selbige von 1 bis 2 Fig. 8. ein Zoll dick in die Höhe gemauert. Der Kanal hh sowohl, als der Kanal kk muß 4 Zoll Weite erhalten. 4 3 2 5 Fig. 8. wird der Kanal kk oben zugedeckt, daß die Hitze hinterwärts in dem hintern Kanal gehen muß.

11) Auf der vordern Seite werden sämmtliche Kanäle mit 3 Zoll dicken Backsteinen zugemauert, und über ii w und y werden 4 Zolle hohe und 6 Zoll lange Oeffnungen zur Fegung angebracht, welche mit blechernen Thürchen oder mit gehauenen Backsteinen, die man

herausnehmen und wieder hinein setzen kann, versehen werden.

12) Der hintere Kanal erhält auch zu seiner Reinigung eine 6 Zoll hohe und lange Oeffnung, die von der Seite bey o Fig. 8 hineingehet, und ebenfalls mit einem blechernen Thürchen oder gehauenem Backsteine verwahret wird.

13) Ueber dem hintern Kanale wird nun die hintere Seite des Kochherdes (nach Fig. 7.) o p t und l ſ oben gleich der Kochröhre zugemauert, zwischen w und q ſ aber wird eine 8 Zoll lange Oefnung gelassen, damit die Hitze in den Kanal e e ll mm nn Fig. 8. steigen kann, und zwar vorerst 4 Zoll über die Kochröhre G hinaus; und wieder 3 eiserne 2 Zoll dicke viereckichte Stäbe, in gleichen Zwischenräumen auseinander wagerecht geleget und in beyde Seitenmauern bey 3 und 6 Fig. 8 eingelassen.

14) Die Kochröhre H Fig. 8., welche in allem der untern Kochröhre gleich ist, wird 2 Zoll breit auf die hintere Mauer Fig. 7. o p t und auf die eiserne Stäbe aufgesetzet.

15) An der einen Seite derselben wird dem Kanale ll mm nn Fig. 8. 4 Zoll Oefnung gegeben, und die Seitenmauer von 6 bis 7. Fig. 8., von der hintern Mauer bis hervor, 3 Zoll dick aufgeführet.

16) Von dem doppelten Kanale an der andern Seite r r ſſ Fig. 8. erhält sowohl der innere als äussere jeder ebenfalls 4 Zoll Oefnung; unter der Zunge wird von 8 bis 2 Fig. 8 5 Zoll Oefnung zur Wendung der Hitze gegeben; und die Seitenmauern

mauern 3 bis 10 von der hintern Mauer bis hervor 3 Zoll dick aufgeführet. Die Zunge in derselben liegt an der hintern Mauer an, sonst wird sie ganz auf die nemliche Art verfertiget, wie die, welche in dem doppelten Kanale bey der ersten Kochröhre G befindlich.

17) Alle Kanäle werden auf der vordern Seite mit 3 Zoll dicken Steinen vermauert, und zur Reinigung zwischen 2 und 8 Fig. 8. bey nn bey ee mit Oefnungen und Thürchen oder Einlegsteinen versehen.

18) Hierauf wird die hintere Seite des Kochherdes so hoch als die Kochröhre H ist, vollends vermauert, und noch über derselben die Mauer geführet, welche 4 Zoll hoch ist und 2 Zoll breit auf diese Kochröhre reichet.

19) Nun werden wieder 3 eiserne viereckichte 2 Zoll starke Stäbe in gleichen Zwischenräumen auseinander gelegt, und in die Seitenmauern bey 10 und 7 Fig. 8. eingelassen.

20) Auf diese 4 Zoll hohe Mauer und 3 eiserne Stäbe wird die dritte Kochröhre I Fig. 8. aufgesezet.

21) Wenn man die Kosten sparen will: so kann man die zweyte und dritte Kochröhre H und I auch von gebrannten ein Zoll dicken Ziegelsteinen, eben so groß als die untere verfertigen, so wie nach § 80. 9) und 10) gelehret habe.

22) Der untere Kanal rr wird bey qq 9 zugedeckt; zwischen 10 und 15 und bey tt uu Fig. 8. wird dem Kanale, in welchem die Hitze an der Seite der Kochröhre in die Höhe steiget, 4 Zoll

Oeff-

Oeffnung gegeben, und der übrige Raum von 15 bis 16 zugemauert; so auch die hintere Seite des Kochherdes, 4 Zoll höher, als die Köchröhre I reichet.

23) In dem Raume auf der andern Seite die Kochröhre oo vv ww Fig. 8. wird auf die schon beschriebene Weise eine Zunge befestiget, welche unten, so wie der innere und äussere Kanal 4 Zoll Oeffnung hat, und die äussere Seite von 7 bis 14 Fig. 8. vermauert.

24) Die um diese Kochröhre herumgehenden Kanäle werden eben so, wie die untern, auswendig zugemauert, und bey 9 12 oo und 13 mit Reinigungslöchern versehen.

25) 4 Zoll hoch über die Kochröhren I werden von 17 bis 18 wieder drey eiserne Stäbe in gleicher Entfernung von einander geleget, mit beyden Enden eingemauert, und bis 19 mit doppelten Ziegeln überleget.

26) Der Rauchfang bey 18 19 20 21 Fig. 8. wird 3 Schuh hoch und 12 Zoll weit gemacht.

27) Wann der Kochherd fertig ist: so wird er mit Strohlehm, und dann mit Kalk überzogen.

§. 81.

In diesem Kochherde zirkuliret nun die Hitze also. Aus dem Feuerloche E Fig. 8. gehet die Hitze in den Kanal v w x y unter der Kochröhre G hin; in den Kanal aa dd an der einen Seite der Koch-

röhre,

röhre, und bey bb cc an dem Wasserbehälter K in die Höhe; gehet durch den Kanal 11 zwischen dieser und der Kochröhre H hin; senket sich an der andern Seite der Kochröhre G in den Kanal hh herab, wendet sich daselbst bey i in den Kanal kk, und gehet aus diesem in dem hintern Kanal p t w Fig. 7. hinter der Kochröhre G weg; steiget von da, zwischen w q s Fig. 7, in den Kanal ee ll mm nn an der einen Seite der Kochröhre H in die Höhe; gehet von da zwischen dieser und der Kochröhre I durch den Kanal 12 hin; fället daselbst auf der andern Seite der Kochröhre H herunter in den Kanal rr, wendet sich daselbst in den Kanal ff nach tt, steiget darin empor, und in den Kanal uu an der einen Seite der Kochröhre I in die Höhe; gehet von da durch den Kanal 13 über diese Kochröhre hinweg, senket sich an der andern Seite derselben bey vv in den Kanal nach ww herunter, wendet sich da, und steiget gerade zu dem Schlott 18 19 20 21 hinaus.

§. 82.

Diese Einrichtung müssen die Kanäle nothwendig haben; und es darf darin nichts verändert werden, sonst verlieret die Hitze ihren Zug, und der Rauch geräth in Stockung, und setzet Rust ab, wodurch die Kanäle verenget und der Kochherd unbrauchbar wird. Die thätige Frau Postmeister Braun im Römisch. Kayser und der Kaufmann, Herr Bellermann in Erfurt, haben die ersten Kochherde dieser Art anlegen lassen, und dann sind daselbst noch mehrere dergleichen gebauet worden, die alle dasjenige leisten, was man von ihnen erwartet hatte, und bey sehr wenig Holz einen sehr vortheilhaften Gebrauch gewähren. In den ersten 8 Tagen, wo

die

die Maurerarbeit noch naß ist, thut ein solcher Kochherd nicht die gehörigen Dienste, bis er trocken ist. Man muß sich dieserhalb nicht von diesem oder jenem Handwerksmann zur Veränderung des Kochherdes bereden lassen: denn diese Leute wollen immer ihre Habsucht befriedigen, machen deshalb die Arbeit eines andern fehlerhaft, und verderben sie dann durch ihre Verbesserungen so sehr, daß sie völlig untauglich wird. Wenn der Braten obenher nicht braun werden will: so muß man ihn durch Untersätze erhöhen, daß von oben die Hitze auf seine Oberfläche mit fällt; so wird er braun.

Einrichtung der Stubenöfen zum kochen.

§. 83.

Da man zur Winterszeit, um die häuslichen Beschäftigungen zu verrichten, in den Stuben Wärmenöthig hat: so thut man sehr wohl, daß man das Kochfeuer zugleich zur Heizung der Stuben anwendet; und einem jeden Hausvater muß sowohl wegen Ersparung des Holzes, als auch wegen der Bequemlichkeit, an einer solchen Einrichtung gelegen seyn.

§. 84.

Ein jeder eiserner Ofen ist zu einem Kochofen einzurichten: man darf nur eine Platte von Eisenblech dazu machen, oder Statt dessen Ziegeln zusammen setzen lassen.

§. 85.

Die Anlage eines solchen Kochofens wird auf folgende Art gemacht: Tab. III Fig. 9. ist der Grundriß dazu.

1) Es ist derselbe von a f 4 Schuh 4 Zoll lang, 2 Schuh 4 Zoll tief oder breit, die Seite a f stehet in der Küche, oder im Hausähren.

2) a h ist die eiserne blecherne Seitenplatte des Ofens, h t ist ein Stück Blech von gleicher Höhe mit ihr, t g ist die eiserne Querplatte des Ofens, und g f ist die andere Seitenplatte desselben.

3) a b ist der 9 Zoll breite Raum der zwey Züge F G, und l r in der Mitte desselben die Zunge, welche 1 Zoll dick ist.

4) b e und q p ist der Raum zu dem 8 Zoll breiten Roste unter dem Feuerloche A.

5) b q, d k ist der Stand für die Kochröhre B, die 20 Zoll breit, und 2 Schuh lang ist. Es wird dieselbe von starkem Blech 14 Zoll hoch, und vorn bey b d mit zwo blechernen Thüren gefertiget.

6) d e, k m ist der Stand für den Wasserbehälter C, der 15 Zoll breit und 20 Zoll lang ist: und d e i der Theil, wo das Wasser in der Küche geschöpft wird.

7) Zwischen e f und m ist der 4 Zoll weite Kanal E, der an dem Wasserbehälter in die Höhe gehet.

8) Von 1 bis 2, von 3 bis 4, 5 bis 6 liegen unter der Kochröhre 3 eiserne Stäbe auf ihren Untersätzen.

9) Von h bis a und a bis c gehet eine 12 Zoll hohe Mauer, auf welcher von p bis c die untere Ofenplatte zu liegen kommt.

10) So hoch der Kanal ist, wird von t p n k bis g auf die Ofenplatte 4 Zoll hoch und 6 Zoll breit aufgemauert und auf die vordere und hintere Mauer die Kochröhre und Wasserbehälter aufgestellt.

§. 86.

1) Taf. III. Fig. 10. ist hier der Durchschnittsriß. ab ist die ganze Breite des Ofens 4 Schuh, 4 Zoll. ac bis ng ist eine Mauer, die durchaus 4 Zoll breit und 18 Zoll hoch aufgeführet wird; zwischen cd, ef ist das Aschenloch A, welches 8 Zoll breit und hoch gemacht und mit einem Thürchen von eisernem Bleche versehen wird. Bey ef lieget der Rost, der 8 Zoll breit ist; zwischen ef gh ist das Feuerloch B, welches auch 8 Zoll breit ist. Auf der einen Seite von e bis g 8 Zoll und auf der andern Seite von f bis h 4 Zoll hoch Mauer hat, die auf dieser letztern Seite von dfh mit 6 Zoll dicke Backsteine aufgeführet wird. Das Feuerloch erhält ebenfalls ein blechernes Thürchen.

2) Auf das Gemäuer dfh, auf den im Zimmer aufgerichteten 12 Zoll hohen Fuß bl und auf die Mauer dfh Fig. 10. wird die unterste Ofenplatte nach hl 8 Zoll auf die vordere Mauer in der Küche und 2 im Zimmer, Fig. 9. cftg aufgelegt. Der Raum unter derselben bleibt in der Stube leer, in der Gegend der Scheidemauer aber wird der Raum zwischen der Stube und Küche ausgemauert.

3) Fig. 9 von fg und g nach t wird die Querplatte und die Seitenplatte des Ofens auf die untere Platte aufgestellt und befestiget.

4) Fig. 9. 1 2 3 4 5 6 gehen 3 eiserne 2 Zoll dicke viereckichte Stäbe, die nach Fig. 10. n g auf der Mauer aufgeleget, und bey m in die Seitenplatten des Ofens durch ein gebohrtes Loch eingelassen sind, und auf der untern Ofenplatte bey 9 10 11 12 auf ihren Untersätzen ruhen, deren jeder 4 Zoll lang und in seinen Stab eingeniedet ist. Von h l und g m kommen 6 Zoll breite und 4 Zoll hohe Mauern, so weit der hintere Kanal gehet.

5) Auf die hintere und vordere Mauer und 3 wagerecht liegenden Stäbe kommt die Kochröhre 1 2 und 4 3 und der Wasserbehälter 5 6 7 8 Fig. 10. aufzuliegen. Fig. 9 b d, q k und d e k m stehen beyde fest und gleich auf den eisernen Stäben; und sind die Feuerkanäle Fig. 10. von h o p q in der gehörigen 4 zolligen gleichen Höhe der Kochröhre und des Wasserbehälters: so wird 5 Zoll höher, als der Grund der Kochröhre ist Fig. 9. ein eiserner Stab in das Blech bey v und in die Mauer bey r eingelassen, mit 2 in ihn verniedeten eisernen Untersätzen, welche 5 Zoll hoch sind, und auf den Grund aufstehen; und auf diesen Stab die Zunge 1 Zoll dick von r z Fig. 10. in die Höhe gemauert, welche den Kanal q von dem Kanal aa scheidet, so daß zwischen l und v Fig. 9. 4 Zoll Oeffnung bleibt. Die blecherne Platte h t Fig. 9. wird mit Nieden an die eiserne Seitenplatte des Ofens aa Fig. 9. befestiget. So erhalten denn die 3 Kanäle F G H Fig. 9. ihre 4 zollige Weite.

6) Der Kanal H Fig. 9. wird von v l bis n k zugedeckt und dadurch vom Kanale 13 Fig. 10. geschieden.

7) Die 8 Zoll lange und 8 Zoll breite Oefnung n g o 6 Fig. 9. wird durch einen 4 Zoll hohen Unterschlag von Backsteinen von k bis o und von o bis 6 abgesondert, damit durch selbige die Hitze in den Aufsatz des Ofens steigen kann.

8) Der obere Theil des Kochofens ll k und hintere Kanal 4 3 nach 7 Fig. 10. wird dann so zugedeckt, daß über dem Wasserbehälter über n o 6 g Fig. 9. eine 8 Zoll lange und 8 Zoll breite Oefnung bleibt, durch welche die Hitze in den Aufsatz gehet.

9) Alle Kanäle werden auf der Ausenseite in der Küche Fig. 10. mit 3 Zoll dicken Backsteinen zugemauert; und bey 10, bey o, bey 13 und bey n r mit 6 Zoll langen und 4 Zoll hohen blechernen Thürchen versehen, damit man dieselben fegen kann.

10) In dem hintern Kanale wird in das Blech auch ein Thürchen bey 14 von 6 Zoll lang und 4 Zoll hoch zum Reinigen angeleget.

11) Der Aufsatz des Ofens Fig. 11. a b c d, wird in 4 Züge eingetheilet. Zwischen g d e f steiget die Hitze aus n o 6 g Fig. 9. Fig. 11. in 1, und gehet Fig. 10. von t u nach v, zwischen c h k i in 2 Fig. 11. Daselbst wendet sie sich in 3 zwischen h i a l, gehet nach w x y Fig. 10. 4 zwischen f e m b Fig. 11. und bey 15. Fig. 10. steiget von da durch eine angebrachte Röhre der Rauch vom Ofen in den Rauchfang.

12) Bey jedem Zug unten und oben kommen Tafeln hin, die man heraus nehmen kann, um auch den Aufsatz zu reinigen. Wann der Kochofen so angelegt ist: so wird er abgeputzt, und dann ist er fertig.

Einrichtung eines Ofens in den Gesindestuben, auf großen Rittergütern, wo man in einer Blase das Wasser für das Vieh heiß machen kann.

§. 87.

Durch das Heißmachen des Wassers wird von dem Gesinde sehr vieles Holz verwüstet. Es ist der Ofen, welchen wir jetzt beschreiben wollen, mit seiner Wasserblase auf einen Viehstand von 40 Stück Rindern eingerichtet. Die Blase ist 4½ Schuh lang, 2 Schuh breit, und 2 Schuh hoch, und fasset 32 Kannen Wasser. Tab. III. Fig. 12. stellet diesen Ofen im Grundrisse vor. Er stehet mit der einen Seite a b in der Scheidemauer, zwischen der Gesindestube und der Küche oder dem Hausähren, die unter demselben von f bis b Fig. 12. und von 5 b bis 6 l Fig. 13. 6 Zoll dick geführet wird; und ist Fig. 12 von a bis b und c bis d 3 Schuh 11 Zoll lang, und von a bis c und von b bis d 3 Schuh 10 Zoll breit. f h und l i ist die Länge der Blase B, so weit sie im Ofen stehet, 3½ Schuh; von f l bis o stehet sie ausser dem Ofen 1 Schuh lang in der Küche oder in dem Hausähren hervor; und von h i f l ist ihre Breite 2 Schuh. Sie stehet hinten und vorne auf der Mauer auf. Zwischen e f und g h ist der Feuerkanal A, welcher 12 Zoll breit ist. Zwischen a e und c g ist der doppelte Feuerkanal D und E, und von i bis k laufet die Zunge, die ihn absondert, hin. Zwischen l b und n ist der Feuerkanal C, welcher 4 Zoll Weite hat. Zwischen c k und i r bis d ist der hintere Feuerkanal F. Zwischen e m d n ist der

 ab-

abgesonderte Feuerkanal, welche die Hitze in den Aufsatz führet.

§. 38.

Tab. III. Fig. 13. ist von diesem Ofen der Durchschnittsriß.

1) a b ist die Länge 3 Schuh 11 Zoll.

2) Von a bis c wird eine 9 Zoll hohe Mauer angelegt. Zwischen c d e f ist das Aschenloch, welches 8 Zoll hoch und 12 Zoll breit ist. Von d bis 5 gehet eine 6 Zoll breite Mauer bis h 6 in die Höhe.

3) Zwischen e f wird der Rost A Fig. 12. so enge geleget, daß keine Kohle durchfallen kann.

4) Von dem Rost Fig. 13. e g 4 wird wie der 8 Zoll hoch gemauert, und bey 4 g gleich abgeebnet. Von e f erhält das Feuerloch auch 12 Zoll Breite; und von f bis h und 6, 4 Zoll hoch Mauer. Vor das Aschen- und Feuerloch kommen blecherne Thürchen.

5) Die eiserne Bodenplatte wird von h nach l Fig. 13. 2 Zoll breit auf die Scheidemauer zwischen der Stube und Küche auf die Mauer bey Fig. 12. f b und in der Stube, wo der Raum unter den Ofen bleibet, auf den Fuß des Ofens Fig. 13. b l wagerecht aufgeleget.

6) Ueber der untern Platte wird die vordere Scheidemauer zwischen der Stube und Küche von f bis b Fig. 12. in ihrer 6 zolligen Dicke wieder 4 Zoll hoch aufgeführet, und eben so hoch und breit auch hinter der Blase von i k bis d p q h gemauert. 4 Zoll von dieser Breite sind für den Kanal Fig. 12. und 2 Zoll zum Auflegen der Blase bey h i.

7) Auf die Mauer 4 g Fig. 13. werden 4 eiserne, 2 Zoll dicke viereckigte Stäbe, jeder mit drey 4 Zoll langen eisernen eingeniedeten Untersätzen 1 2 3 Fig. 13. in gleichen Zwischenräumen von einander bis nach 3 wagerecht geleget, welche daselbst in die eiserne Seitenplatte des Ofens eingelassen werden.

8) Dann wird die Ofenplatte Fig. 12. von b bis d und von d bis q aufgestellt; und von q bis c und von c bis a wird eine blecherne Platte an diese eiserne angeniedet und aufgestellt.

9) Hernach wird die Blase Fig. 12. von f l h i auf der vordern und hintern Mauer und eisernen Stäbe so aufgelegt, daß sie über die vordere Mauer von f l in der Küche 1 Schuh zum Wasserschöpfen hervorgehet.

10) Der nun hinter der Blase entstandene Kanal Fig. 13. wird in der Höhe derselben von c k bis r i Fig. 12. mit einer 4 Zoll hohen Mauer zugedecket; und der Raum r d m n Fig. 12, durch welchen die Hitze in den Aufsatz steiget, eben so hoch ummauert.

11) Dann wird in dem doppelten Kanal auf die im vorhergehenden §. 80. 5) beschriebene Weise die Unterscheidungszunge gefertiget. Fig. 13. g o.

12) Hierauf werden die Kanäle auf der Aussenseite 3 Zoll dick vermauert, und zur Reinigung bey o g h 3 mit 6 Zoll langen Oefnungen und blechernen Thürchen versehen.

13) Von E bis F Fig. 13. werden endlich oben auf die eiserne und auf die blecherne Seitenplatte des Ofens, 4 Zoll über der Wasserblase, 4 eiserne 2 Zoll starke viereckichte Stäbe, in gleicher Entfernung von einander geleget, und mit beyden Enden eingelassen. Darauf werden 1 Zoll dicke Ziegeln geleget und unten und oben mit Strohlehm überzogen. Bey r d m n Fig. 12 aber bleibet eine Oefnung, durch welche die Hitze in den Aufsatz steiget.

14) Auf die Zudeckung wird endlich der in 4 Züge getheilte Aufsatz Fig. 14. §. 80. 8) 9) 10) 11) und 12) gefertiget, in welchen oben und auf der Seite Tafeln eingesetzt sind, die man herausnehmen und wieder einsetzen kann, wenn man den Ofen reinigen will, welche Reinigung alle Vierteljahre vorzunehmen nöthig ist.

§. 89.

In diesem Kesselofen circuliret die Hitze also. Sie gehet aus dem Feuerloche Fig. 13. e f g h unter der Wasserblase hin durch 1 2 3 nach k, steiget von da an der Seite der Wasserblase in die Höhe nach m, gehet von da über derselben durch 8 hin nach n, senket sich da an der andern Seite derselben herunter nach i g, wendet sich unter der Zunge zwischen o und g nach p, und von da in den hintern Kanal Fig. 12. F. gehet darin hinter der Wasserblase weg, und steiget durch die Oefnung r d m n Fig. 12. in den Aufsatz, Fig. 13. F. und Fig. 14. 1 2 Daselbst steiget sie in die Höhe nach G Fig. 13. gehet durch den Bogen H, senket sich herunter in E, gehet daselbst durch 2 in 3. Fig. 14. steiget wieder in die Höhe nach L Fig. 13, gehet wieder durch den Bogen

gen M, und senket sich herunter nach I, wo der Rauch durch eine angelegte Röhre in den Schlott gehet.

§. 90.

Wie dieser Ofen eingerichtet ist, so können alle Oefen in den Gesinde-Stuben zu großen und kleinern Blasen eingerichtet werden. Man erhält auf diese Art mit wenigem Holz heißes Wasser und zugleich auch eine warme Stube; die Größe des Ofens nebst den Feuerkanälen ist allemal nach der Größe der Wasserblase zu bestimmen und einzurichten.

Einrichtung der eisernen Oefen, worinnen das Feuer zusammengedrängt wird, daß das Zimmer mit der Hälfte der gewöhnlichen Quantität des Holzes die gehörige Hitze erhält.

§. 91.

Bey dem großen Raume, welchen die eiserne Oefen haben, gehet viel Hitze verloren, und viel Holz wird verschwendet. Denn das in der Mitte brennende Feuer berühret die Platte nicht, sondern steiget gerade in die Höhe, und seine Hitze gehet vergeblich zum Ofenloche oder zur Röhre in den Rauchfang hinaus.

Man thut daher sehr wohl, wenn man den innern Raum dieser Oefen verenget, das Feuer an die Seiten dränget, in der Mitte die Hitze fängt, und sie in die Zimmer leitet. Es wird dieses also bewerkstelliget.

§. 92.

Tab. III. Fig. 15. ist hierzu der Grundriß, a d und b c ist die Länge und a b und d c die Breite des Ofens; a f und k e ist die Feuerstelle A, welche 8 Zoll breit ist. f e h g ist der Umfang eines Kastens, welcher von Blech gefertiget, oder von ein Zoll dicken Ziegeln aufgeführet wird, die inwendig und auswendig mit Strohlehm überzogen werden. Durch diesen Kasten entstehen auf den Seiten die Feuerstellen A und die Kanäle B und C, in welchen das Feuer herum gehet.

§. 93.

Tab. III. Fig. 16. ist hierzu der Durchschnittsriß. a b ist die Länge des Ofens. Von c bis k gehet eine 6 Zoll breite Mauer in die Höhe. Zwischen a c d e ist das Aschenloch A, das 8 Zoll breit und eben so hoch ist und mit einen blechernen Thürchen versehen wird. Zwischen d e f k ist eine 8 Zoll breite und 3 Zoll dicke Mauer B. Zwischen f und k liegt der Rost Fig. 15. a f und k e, vor f k und Fig. 16. h i ist das Feuerloch C, welches auch 8 Zoll hoch und breit ist, und auch ein blechernes Thürchen bekommt. Auf die 6 Zoll breite Mauer neben der Feuerstelle f i Fig. 15. auf die Scheidemauer und auf den Ofenfuß b g Fig. 16. wird die untere Ofenplatte k l g, 3 Zoll breit aufgelegt. In der Stube bleibt der Zwischenraum bey R bis in die Scheidemauer offen. Neben dem Feuerloch C kommt zwischen k i n m l der Hitzkasten E zu stehen, welcher 3 Zoll von der Querplatte b c und von der Seitenplatte c d Fig. 15. entfernt, und 3 Zoll niedriger ist, als selbige hoch sind. Auf die zwey Seiten derselben werden von

n bis

n bis m 3 eiserne Stäbe so geleget, und mit 1 Zoll dicken Ziegeln übermauert, daß in der Mitte eine runde 6 Zoll weite Oefnung bleibt. Wenn der Hitzkasten stehet; so werden auf den 3 Seiten die Ofenplatten d c, c b und b a Fig. 15. aufgestellt und befestiget; und der Kanal B Fig. 15. zugedecket, und so wird auch die Decke mit Strohlehm inwendig und auswendig überstrichen. 3 Zoll höher, als der Hitzkasten ist, wird von p q der Kranz aufgelegt und so zugedeckt, daß bey L Fig. 16. eine Oefnung bleibt, die so weit ist, als der Zug in dem Aufsatze. 6 Zoll weit kommt die Oefnung, wozu ein Rohr gefertiget und bey I K aufgestellt wird, aus welcher die Wärme aus dem Hitzkasten in das Zimmer gehet. Die Kanäle werden auf der Aussenseite mit 3 Zoll dicken Backsteinen zugemauert. Zwischen l g, G H und in den hintern Kanal B Fig. 15. kommen zum Reinigen blecherne Thürchen, die 4 Zoll weit sind. Dann wird die Scheidemauer von a b nach p q auf- und zugemauert.

Der Aufsatz des Ofens Fig. 17. ist in 4 Züge 1 2 3 4 eingetheilet, und oben und an den Seiten mit Tafeln versehen, die man zum Reinigen herausnehmen kann.

§. 94.

In diesem Ofen zirkuliret die Hitze also. Aus dem Feuerloche C Fig. 16. gehet sie in den hintern Kanal B Fig. 15. nach C an dem Hitzkasten weg und in den Kanal F Fig. 16.; von da steiget sie an ihm in die Höhe, gehet über ihn durch den Kanal G H weg, und steiget über o n Fig. 16. in den Aufsatz bey L 1 Fig. 17. gehet in die Höhe nach M Fig. 16, von da nach N, senket sich herunter in O, wendet sich

aus 2 in 3 Fig. 17, steiget wieder in die Höhe, gehet durch den Bogen und herunter nach der Röhre, durch welche der Rauch in den Schlott gehet.

§. 95.

In den Hitzkasten kommt eine Röhre I K, durch welche die Hitze, die sich darin sammlet, in die Stube gebracht wird. Man erhält also von diesem Ofen doppelte Hitze, die man sich mit wenigem Holze verschaffet.

§. 96.

Sowohl der Kochofen, als auch der Ofen mit der Wasserblase, und der ohne diese Einrichtung Holz ersparende Stubenofen, benimmt dem Zimmer nichts an Schönheit, und machet darinn auch keinen Uebelstand und Unschicklichkeit. Denn das Kochen im Kochofen geschiehet in der Küche, und im Zimmer wird man davon nichts gewahr. Ein jeder kann nach der Anzahl der Personen, die er zu speisen hat, die Kochröhren größer oder kleiner einzurichten, als 18 Zoll lang und 12 Zoll breit und hoch. Die Eintheilung der Feuerstelle, der Kanäle und Züge bleibt immer, wie gelehret und Tab. III. Fig. 10. angegeben worden. Die Größe der Kochröhre muß man nach den Töpfen machen, worin man kochen muß, zu breit und zu hoch muß man sie nicht machen, lieber länger. Denn die Hitze ziehet sich im Kanale nach dem Mittelpunkte. Man kann in der Kochröhre alles kochen und braten, nur muß man die Bratpfanne auf einen Untersatz hoch stellen, damit die obere Hitze den Braten obenher braun machet. Ehe der Ofen

trocken ist, thut er nicht gleich die gehörigen Dienste, mithin braucht er 14 Tage zu seiner Austrocknung. Dann kann man darüber urtheilen, daß er das thut, was ich angegeben habe.

Wenn man nicht kocht, kann man durch eine Röhre, die man in den Kochofen bringet, nach Fig. 16. auch die Hitze in die Stube gehen lassen. Diese Röhre wird obenher mit einer Klappe versehen, damit man sie, wenn man kochet, zumachen kann, daß die Hitze in der Kochröhre bleibet.

Das was ich von der Kochröhre gesagt habe, ist auch bey der Wasserblase in Obacht zu nehmen, so viel man heißes Wasser vor dem Viehstand braucht, nach diesem wird die Größe der Wasserblase gemacht, und nach der Wasserblase der Ofen. Die Züge und Einrichtung bleibt bey der größern und kleinern Wasserblase wie ich gelehrt habe. Dieselbe Einrichtung erhalten auch die holzersparende Stubenöfen, sie mögen nun groß oder klein seyn.

Einrichtung eines holzsparenden Kesselherds.

§. 97.

Bey der gewöhnlichen Einrichtung der Kesselherde wird sehr viel Holz verschwendet: indem nur ein Theil des Feuers an den Kessel anschlägt, und das übrige zum Zugloch hinausführet, ohne etwas zur Feuerung beygetragen zu haben. Wenn

man das Holz nicht verschwenden will: so gibt man den Kesselherden folgende Einrichtung.

§. 98.

Tab. IV. Fig. 19. giebt hiervon eine Vorstellung.

1) Nach dem Grundrisse wird dieser Kesselherd also angelegt: n o, r e, p q, ist die Größe des Kessels, f m l k die Zunge, die um den Kessel in der Schneckenlinie herumgehet, und die Größe des Kanals der um den Kessel sich schlängelt und 4 Zoll weit ist, bestimmt; von b g h i a ist die 4 Zoll dicke Mauer, die um den Kessel geführt wird. 1 2 und 3 sind die Oefnungen, welche man anbringet und zugehauene Backsteine davor steckt, um die Züge reinigen zu können; a b und c d ist das Aschenloch, Rost und Feuerstelle. Von n c und q p nach e gehet die Hitze in den Kanal zwischen e und m.

§. 99.

Tab. IV. Fig. 20. ist der Durchschnittsriß. Um mehrere Deutlichkeit hiervon zu geben, so ist zu bemerken:

1) Von a b ist die Grundmauer, b c das Aschenloch, das 12 Zoll weit ist, und c d ist wieder eine Mauer, welche auf beyden Seiten von c bis f und b bis e 6 Zoll hoch aufgemauert wird.

2) Bey e f kommt der Rost von 3 Zoll dicken Backsteinen oder eisernen Stäben, nach Fig. 19. von a b c d zu liegen.

3) Fig. 20. von e nach g i ist wieder eine Mauer von 8 Zoll hoch, welche nach Fig. 19. a n c

nach

nach i d e h gleich hoch geführet, Fig. 20. f h Fig. 19. f d p m e 4 Zoll hoch gemauert, und so daß zwischen e m der Kanal allmählich 4 Zoll in die Höhe gehet.

4) Fig. 19. von b f g h und m wird die Seitenmauer auch wie auf der andern Seite 8 Zoll hoch gefertiget.

5) Dann wird Fig. 20. von g l m 8 7 der Kessel auf die Mauer nach Fig. 19. n o c d e aufgestellt.

6) Nach Fig. 19. stehet von n o r c ein Theil vom Kessel auf der Seitenmauer, ingleichen von c r d e stehet noch ⅓ von seiner Größe hinter dem Rost auf der Mauer auf, von n c wo der Rost 4 Zoll tiefer und die Grundlage q d 4 Zoll über das Feuerloch erhöhet ist, bleibet also von q d p e m noch 4 Zoll hoher Raum zu seinem Kanale, hernach gehet derselbe von e m in den schlänglichten Kanal, der um den Kessel gehet, wo die Hitze sich nach selbigen hindränget.

7) Der Kessel Fig. 20. g l nach 8 7 ist 5 Schuh hoch. Die Höhe der Züge am Kessel, wo die Hitze 4 mahl in den schlänglichten Kanal A B C D herum gehet, ist ein Schuh hoch durchgängig in gleicher Höhe; und die Weite von h l nach r und u ist 4 Zoll. Die Zungen, welche die Kanäle abtheilen, sind 3 Zoll dick, und gehen bey m Fig. 19. e m hinter dem Kessel nach l k Fig. 20. von 2 1 4 3 6 5 7 8 in gleicher Weite und Höhe um den Kessel herum, und diese bestimmen die richtige Höhe der

Kanäle, welche alle 1 Schuh hoch seyn müssen und in gleicher Parallelweite mit einander gehen.

8) Von k nach N, und i nach O wird rings um den Kessel die Einfassungsmauer von einem Zug zum andern geführet, und die Züge mit dem Kessel und Mauer verspannt und so verbunden, daß kein Zug nachgeben kann; sie müssen also ohne Absätze schlangenweise so geführet werden, daß die Kanäle ihre gehörige Weite erhalten.

9) Bey jeden Zug Fig. 19. kommen, wie bey 1 2 3 zu sehen ist, so wie auch bey dem Zug über dem Feuerloch, den ich wegen denselben nicht angeben kann, 4 Zoll lange und 6 Zoll hohe Oefnungen, welche in der Aufmaurung gelassen werden müssen, so wie Fig. 20. E F G H I K L M von der Seite zu sehen ist. Zu diesen Oefnungen werden Backsteine zugehauen, die in dieselben eingelassen werden, um sie wieder heraus nehmen zu können, wenn man die Züge reinigen will; nachdem sie gereiniget worden, müssen die Backsteine wieder eingesetzet werden. So wird die Einmaurung des Kessels von a o, a d und d n veranstaltet, und bey 9 kommt der Zug von 6 Zoll lang und 4 Zoll breit von der Seite des Kessels.

10) Der ganze Kesselherd wird inwendig und auswendig bey der Aufmaurung mit Strohlehm überzogen, und vor das Aschen- und Feuerloch kommen eisernblecherne Thürchen; und so wäre der Kesselherd fertig.

§. 100.

Noch ein besonderer Heerd und Kochofen für den Landmann.

§. 100.

Da es für die Landleute besonders sehr wichtig ist, daß sie im Herbst ihr Obst bequem dürren, und im Sommer ihre Milch in gleicher Wärme erhalten: so empfehle ich ihnen zum Beschlusse von den Holz ersparenden Herden und Oefen noch folgende Einrichtung, eines Herdes und Kochofens, von welchem sie noch mancherley andern Gebrauch machen können.

§. 101.

Die Anlage des Herdes und der untern Röhre ist ganz die nemliche, wie die nach Tab. IV. Fig. 6. und 6* §. 77. beschriebene. Tab. IV. Fig. 21. ist der Abriß davon. C ist der offene Herd, A ist von selbigem das Aschenloch nnd B das Feuerloch. D ist das Aschenloch des Kochherdes, F das Feuerloch desselben, und E die Vermaurung zwischen beyden. G ist die untere Kochröhre, und H die Wasserblase.

§. 102.

1) Von a nach b kommen auf schon beschriebene Art 3 eiserne Stäbe zu liegen, die von 1 bis 2 mit 1 Zoll dicken Ziegeln bedeckt werden, die man oben und unten mit Strohlehm überstreichet. Dadurch erhält man den 4 Zoll weiten Kanal aa. Die Seitenmauern von a bis c und von b bis d werden von 1 Zoll starken Ziegeln, und die hintere Mauer von 6 Zoll starken Backsteinen aufgeführet, und von 2 bis 9 werden 1 Schuh hoch Ziegeln aufgestellet. So entstehet der 4 Zoll weite Seitenkanal zwischen 2 9 und b d. Von c bis 9 kommen wieder 3 eiser-

ne Stäbe, die ebenfalls mit Ziegeln überlegt werden, welche man oben und unten mit Strohlehm überziehet. Dadurch erhält man denn den Raum I.

2) Von e bis f kommen wieder 3 eiserne Stäbe, bey 3 kommt eine 6 Zoll breite Ziegel, und bey 4 auch ein solcher. Auf diese beyden Ziegeln kann man mit beyden Enden ein Bret auflegen, um unterschiedliche Sachen darauf zu stellen, oder darauf zu dürren. Auswendig bleibt der ganze Raum offen. Von 3 bis 10 werden wieder 4 Zoll einwärts 1 Schuh hoch Ziegeln aufgestellt, und die beyden Seitenmauern e i und f k. und die hintere Mauer eben so, wie die bey I aufgeführet. Von g nach h werden wieder 3 eiserne Stäbe gelegt, und von 10 bis h ebenfalls mit ein Zoll dicken Ziegeln überlegt. So erhält man den Raum K der 1 Schuh hoch ist.

3) Von i k kommen wieder 3 eiserne Stäbe zu liegen, und das Uebrige wird wieder so gemacht, wie ich in diesem §. No. 2. gezeigt habe. So erhält man den Raum L, der auch 1 Schuh hoch ist.

4) Auf die nemliche Art erhält man auch den gleichen Raum M.

5) Die Kanäle werden auf der vordern Seite von a b bis p q zugemauert, und wie im Vorhergehenden gelehret worden, mit Reinigungslöchern versehen. Von aa bis ee hinauf kommen zwey doppelte Thüren, vor welche man ein Schloß legen kann.

§. 103.

§. 103.

In dieser Maschine zirkuliret die Hitze von aa nach bb cc dd ee und der Rauch steiget zum Schlotte 13 hinaus. Dieser Ofen thut dem Landmanne sehr gute Dienste, ohne daß er vieles Holz zum Heitzen braucht. Er stellt das Essen in die Kochröhre und macht das Feuer darunter, und kann alle seine Geschäfte verrichten, indeß daß seine Speisen kochen, und wenn er nach Hause kömmt, sind sie fertig.

§. 104.

Alle diese holzersparenden Einrichtungen mache ich zum allgemeinen und vornehmlich zum Besten der Landleute bekannt; und wer sie befolgt, wird mir für die vielfältigen Vortheile, die er durch selbige erhält, Dank wissen.

Zweyte Abtheilung

von der

Prüfung der Baumaterialien und deren Verwendung, und von der Anlegung und Einrichtung der Gebäude, daß man von ihrer Festigkeit und Dauer versichert ist.

Das fünfte Kapitel.

Prüfung der Baumaterialien.

§. 105.

Ein Jeder, der ein Gebäude aufführen will, muß von den Baumaterialien genaue Kenntniß besitzen; um die Güte derselben zu beurtheilen, und die guten von den untauglichen zu unterscheiden. Um den Bau ohne Aufenthalt zu führen; ist es nothwendig, daß man die dazu erforderlichen Materialien ein Jahr vor Anfang desselben auf die Baustelle bringer. Denn nachher kann die Herbeyschaffung auf mancherley Weise gehindert und dieses nachtheilig werden, indem die Handwerksleute, wenn die Materialien fehlen, langsam arbeiten, und man selbige in der Verlegenheit übertheuer bezahlen muß.

Zu

Zu den Bauwänden und nachherigen Bedachung sind Steine und Holz die besten Materialien, die uns die Natur selbst zubereitet; welche man von der besten Art zu wählen hat.

Andere Materialien sind gebrannte Backsteine und Ziegeln, die aus Lehm, Thon und anderer zusammenhangender Erde von Menschenhänden zubereitet werden, Eisen, Glas, Schilf und Stroh.

Verbindungsmaterialien sind Leder- oder Mauerkalk, Sparkalk, Gips, Thon, Lehm, Sand und Nägel.

Auf der Güte dieser Materialien beruhet hauptsächlich die Tüchtigkeit eines Baues: es kommt daher sehr viel auf die Auswahl und Zubereitung derselben an. Ich will hierüber nach meiner gesammelten Erfahrung den Bauenden aufrichtig Belehrung ertheilen.

Von den Steinen überhaupt.

§. 106.

Die Steine, welche man zum Bauen brauchen kann, sind unterschiedlicher Art; Sandsteine. Marmor, Alabaster, Kiesel, Schiefer, Wacken, Feld- und Tuffsteine, diese sind an sich selbst von verschiedener Güte, theils hart, theils weich. Wann sie aus dem Steinbruche kommen: darf man sie nicht sogleich vermauern; sondern muß sie ein Jahr lang hinlegen, damit die Feuchtigkeit aus ihnen heraus dunstet. Sie müssen daher ein Jahr vorher gebrochen, auf den feuchten Boden gelegt,

und den Winter über dem Froste ausgesetzet werden. Sind sie dann im Frühjahr noch hart, daß sie klingen, wenn man mit dem Hammer darauf schlägt: so kann man versichert seyn, daß sie von guter Art und mit Vortheil zu verbrauchen sind. Denen Steinen, welche eine dunkelgelbe Farbe haben, ist nicht zu trauen. Es rührt diese Farbe oft daher, daß sie zu fett sind, und im Steinbruche ihr Wasser nicht von sich gelassen haben. Auch diejenigen Steine sind verdächtig, welche braune oder rothe Adern, oder ein weiches, fettes, schwammichtes und wurmstichichtes Ansehen haben, und welche leicht schiefern, wenn man mit dem Hammer darauf kommt. Diese Fehler werden an den Steinen sichtbar; wenn sie einen Winter auser dem Steinbruche auf dem Erdboden unter freyem Himmel gelegen haben.

Wenn die Steine bey der Sprengung vom Felsen mit einem Klange glatt und eben abspringen; wenn sie durchaus gleich dicht, von gleicher Farbe, ohne Adern und von gleichem feinen Korn sind; wenn sie hell klingen, wenn man mit einem eisernen Hammer oder Schlägel darauf schläget; wenn sie sehr ins Gewicht fallen: so sind sie fest und mit Nutzen zu gebrauchen. Ein jeder Stein aber, der wenn man Wasser auf ihn gieset, es geschwind in sich ziehet; oder der durch Eintauchen ins Wasser schwerer wird; oder der, wenn man ihn naß mit einem Eisen reibt, Schleim giebt, ist weich; und solche Steine geben keine dauerhafte Mauer.

Von den Sandsteinen.

§. 107.

Die Sandsteine verschaffen den Prachtgebäuden Schönheit, und den ökonomischen große Vortheile. Man kann die schwächsten Mauern von der größten Dauer damit aufführen. Wenn man die Steinbrüche in der Nähe hat: so thut man sehr wohl; wenn man auch zu ökonomischen Gebäuden sich derselben bedienet. Sind sie aber weit entfernet: so ist es, des vielen Aufwandes wegen, nicht rathsam.

In einigen Gegenden liegen große Stücken Sandstein auf der Oberfläche der Erde, die sehr hart und fest sind, und sich gut arbeiten lassen. Ich habe dergleichen im Fuldischen und in mehrern Gegenden verbauet. In andern Gegenden werden sie aus der Tiefe der Erdfläche gebrochen. Diese sind theils hart, theils weich; theils feinkörnicht, theils grobkörnicht. Die aus der obern Schicht des Steinbruches sind nie zu gebrauchen; zuweilen sind auch die aus einer mitlern Schicht unbrauchbar. Da ich zu Hechingen bey Hohenzollern die Kirche bauete: lies ich zu dem Baue einen Steinbruch öfnen, aus diesem konnte ich von sechs Lagen Steinen nur drey Lagen gebrauchen. Wenn diese Steine aus dem Bruche kamen; waren sie in Sand grobkörnicht, weich und gut zu arbeiten. Nachdem sie aber 8 Tage lang in der Luft gelegen: hatten sie eine solche Härte bekommen, daß man sie fast gar nicht mehr arbeiten konnte. So habe ich mehrere Brüche öffnen lassen, wo ich die Steine also gefunden. Ich ward ein-

einmal von dem Hrn. Prälaten von Gerroth auf das Eichsfeld gerufen, um einen Riß zu einer neuen Kirche zu fertigen, und die Steinbrüche zu untersuchen. Ich fand daselbst aus allen Steinbrüchen zugehauene Quater=Steine vor dem Kloster liegen; ich untersuchte sie, und fand, daß der größte Theil derselben vom Froste und von der Sonnenhitze aufgelöset war und sich in Mehl und Stücken zerbröckelte, und die wenigstens ganz geblieben waren. Ich verfügte mich alsdann in die Steinbrüche; und fand nur zween, aus deren jeden man nur drey Schichten Steine zum Bauen gebrauchen konnte. Die übrigen Schichten in denselben und alle in den andern Steinbrüchen waren weich, fett, schwammicht und wässericht. Gebäude, die man von solchen Steinen aufführet, werden in kurzer Zeit wandelbar. Dies beweiset der Schaafstall in Gerroth, und die Kirche in Reifenstein, die davon erbauet sind. Man muß also die Sandsteine genau untersuchen; sowohl zum Haus= als Wasserbau: denn es ist der Sandstein öfters zum Hausbau zu gebrauchen, aber nicht zum Wasserbau Man muß sie immer ihrer Beschaffenheit gemäs verwenden.

Die thonartigen Steine, welche thonnichte Erde zu einem Bestandtheile haben, kann man auch zum Hausbau gebrauchen: sie erfordern aber viel Kalk, und dürfen der abwechselnden Witterung nicht blos gestellt werden, und erfordern eine Berappung.

Die grobkörnichten harten Sandsteine, welche eine blaue, oder sonst eine feste Farbe haben, taugen

gen vorzüglich zu Wassergebäuden. So ist bey Erfurt der Tondorfer Steinbruch hierzu nützlicher, als der Seebacher.

Von den harten Bruchsteinen.

§. 108.

Alle die harten Bruchsteine nehme ich zusammen. Die Kröten- und Wackensteine, die eine dunkelblauliche Farbe haben, findet man theils tief, theils flach, in einer, zwey bis drey Lagen, in der Erde. Sie sind bisweilen so fest, daß man sie im Steinbruche mit Pulver sprengen muß; und sehr gut zu Wohnhäusern und Wirthschaftsgebäuden zu gebrauchen. Die Marmorsteine, Hornsteine Granit- und Kalksteine und mehrere Arten haben mancherley Farben und verschiedene Härte, und sind zu solchen Gebäuden ebenfalls sehr nutzbar.

Von untauglichen Steinen.

§. 109.

Diejenigen Steine, welche schief oder blätterich sind und eine gelbe oder bleiche Farbe haben, und diejenigen, welche im Steinbruche zu oberst liegen, kann man zu Mauren nicht gebrauchen: weil sie weich sind und leicht verwittern, daß sie der Last nicht widerstehen, von dem Froste und der Sonnenhitze zermalmet werden, die Mauer aus einander gehet, und alle Arbeit vergeblich ist.

Von den Topf- oder Tuffsteinen.

§. 110.

Tuffsteine giebt es zweyerley, harte und weiche. Die harten sind wegen ihrer Trockenheit allen andern Steinen vorzuziehen. Man kann Werkstücke aus ihnen verfertigen, und ganze Gebäude davon aufführen. Auch zu Wassergebäuden kann man sie mit Nutzen verwenden. Die weichen sind locker, löchricht und schwammicht. Man kann sie zu Haupt- und Scheidewänden gebrauchen, wenn man keine große Last darauf bringt; am besten aber kann man sich ihrer bey Ausschlagung der Riegelwände bedienen.

Von den Feld- und Kieselsteinen.

§. 111.

Die Feldsteine findet man in großen Massen hin und wieder auf den Aeckern liegen. Wenn man sie gebrauchen will, so müssen sie mit Pulver zersprengt werden. Die Kieselsteine findet man am Ufer, auch wohl im Bette der Flüsse. Wegen ihrer rundlichen Gestalt kann man beyde nicht anders, als zur Ausschlagung der Grundmauern und zum Pflaster der Höfe und Ställe gebrauchen.

Vom Alabaster.

§. 112.

Der Alabaster brauset mit dem Scheidewasser, und ist sehr zum Verwittern geneigt. Man darf sich seiner nur dann bedienen, wenn man keine an-

dern

dern Steine hat; und muß ihn, um ihn vor der Zerstörung durch den Frost und die Sonnenhitze zu sichern, stark mit Kalkmartel überziehen. Ich habe in Gegenden, wo keine andern Steine zu haben waren, Grund und andere Mauren davon aufgeführet; und in solchen Gegenden, als bey Weissensee in Thüringen, zu Dunzenhausen auf dem Boutinischen und andern Ritterguts-Gebäuden davon angetroffen, die schon über 200 Jahre stehen.

Uibersicht des Holzes.

§. 113.

1) Das Bauholz, das harte sowohl, als das weiche, muß im Winter in den Monaten December, Januar und Februar, wo der Saft aus den Bäumen zurückgetreten ist, gefället werden. Wird es im Sommer gefället: so geräth der Saft, der darin geblieben ist, in Gährung, und das Holz wird stockicht, Insekten legen ihre Eyer darauf, daraus entstehen Würmer, welche sich hineinfressen, es zermalmen und gänzlich verderben. Nachdem die Bäume gefället sind: müssen sie behauen oder beschlagen werden, und wenigstens einen Sommer im Trocknen liegen bleiben; damit alle Feuchtigkeit heraus dünstet. Sonst verstocken sie, gehen in die Fäulung und werden unbrauchbar; besonders wenn keine Luft dazu kann. Dieses beweisen die Baustämme, die im Winter liegen bleiben, welche gänzlich verderben, daß man sie ins Brennholz schneiden muß. Es wäre für den Staat sehr vortheilhaft: wenn auf öffentliche Kosten zur Aufbewahrung des Bauholzes

Schoppen angelegt und errichtet würden. Sie müsten auf Säulen ruhen und mit einen Dache versehen seyn; damit die Luft durchgehen und keine Feuchtigkeit hineinkommen könnte. Die Baustämme könnte man verschränkt hinein legen, und die Breter und das kleine Holz unter das Dach bringen. So hätte man jederzeit gutes Bauholz; und die Kosten für den Schoppen würden reichlich ersetzet.

2) Das schlechteste Holz in den Waldungen ist allemal das, welches gegen Abend und Mitternacht stehet, zumal wenn daselbst der Boden bergab gehet; viel besser, als dieses, ist das, welches gegen Morgen stehet; am besten aber ist das gegen Mittag. Es ist dieses durch vielfältige Erfahrung bewiesen; und hat seinen Grund in der Wärme der Sonne, welche die östlichen und südlichen Gegenden weit reiner und länger geniesen, als die westlichen und nördlichen. Durch die Wärme werden die natürlichen Säfte des Holzes mehr in Bewegung gesetzt und mit einander vereiniget, sein Wachsthum mehr befördert und seine Theile fester mit einander verbunden: und des Morgens ist die Luft reiner, und die Sonnenwärme kann daher mehr auf die Körper wirken, als des Abends, wo sie mit Düften und Dünsten angefüllt ist, die ihre Wirkung auf die Körper hindern.

3) Das junge Holz ist nicht so stark, und fest, als das von reifem Alter; doch darf es auch nicht überständig seyn.

4) Am Stammende ist das Holz fester, als gegen den Wipfel zu: Balken, die vom untern Ende des Stammes abgeschnitten sind, widerstehen daher mit mehrerer Kraft, als die vom obern Ende.

5) Auch in der Mitte um den Kern herum ist das Holz fester, als nach der Rinde zu: Säulen und Pfosten, die beym Splint abgeschnitten worden, sind daher weicher, als die aus der Mitte.

6) Junges Holz ist elastischer, und bricht daher nicht so leicht, als altes.

7) Ueberhaupt jemehr das Holz Elasticität hat, desto mehr leistet es der Gewalt Widerstand; je spröder es ist, desto mehr giebt es der Gewalt nach.

8) Auch kommt viel auf die Trockenheit des Holzes an; je mehr es ausgetrocknet ist, desto besser widerstehet es.

9) Die wilden unfruchtbaren Bäume haben weit stärkeres Holz, als diejenigen, welche Früchte tragen.

10) Das Holz, welches auf hohen unfruchtbaren Gebirgen wächset, ist weit besser, als das auf fetten fruchtbaren Boden.

11) Das Holz, welches bittere Früchte trägt, übertrifft an Güte dasjenige, welches süße Früchte hervorbringet.

12) Das Holz, welches einen kleinen Kern, oder Mark hat, ist besser, als das, worinn ein großer Kern ist.

13) Ein

13) Ein jeder kurzgesezter Baum ist weit stärker und dichter, als ein langer gerade aufgeschossener Baum.

14) Alle schwere Hölzer sind viel stärker und dichter, als die leichten, lockern und ringschnittigen Hölzer.

Bey allen diesen Regeln, welche zur Auswahl des Holzes sichere Merkmale an die Hand geben, muß man den Grundsatz nicht aus der Acht lassen „daß die Festigkeit der Hölzer mit der Schwere, und nicht mit dem Umfange in Verhältniß stehet."

§. 114.

Die gewöhnlichen Hölzer, welche zum Bauen gebraucht werden, sind

1) Die Steineiche,
2) Die Haseleiche,
3) Die Tanne,
4) Die Fichte, oder Pechtanne,
5) Die Kiefer, oder der Kühnbaum,
6) Der Lerchenbaum.

Vom Eichenholz.

§. 115.

1) Die Steineiche, welche sonst auch die Sommereiche genannt wird, nimmt mit jedem Boden vorlieb, wächset höher, als andere Bäume, und bringet ausser den Eicheln auch Galläpfel hervor.

Es verdienet dieser Baum wegen seiner besondern Festigkeit und Zähigkeit unter allen Holzarten

den Vorzug. Man machet davon Schwellen, Mauerlatten, Säulen, Riegel und Bettstücke; Treppen, Stubenthüren, Hausthüren und andere Stücke; und gebraucht es in nassen und feuchten Gegenden zu Bohlen. Zu allem diesen ist es vortreflich. Hingegen taugt es nicht zu frey liegenden Zimmerstücken, als zu Trägerbalken und Sparren: weil es sich von der darauf liegenden Last sehr leicht verwirft; und sich nicht wieder gerade ziehet, wenn gleich die Last davon genommen wird.

Die aus diesem Holze frischgeschnittenen Baustämme, Bohlen, Pfosten und Breter muß man eine Zeit lang ins fliesende Wasser legen, um die Lohe oder den Saft auszulaugen, dann wieder trocknen lassen; sonst kann man es nicht so bald verbrauchen.

2) Die Haseleiche oder Speckeiche hat eine viel gröbere Rinde oder Schale, als die Steineiche, und einen weisen Splint, woran man sie von selbiger unterscheidet. Sie wächset in gutem schweren Boden, erlanget ebenfalls eine beträchtliche Höhe; sie ist eben so fest und zähe, und zu Gebäuden eben so gut, als die Steineiche zu gebrauchen.

Von den Tännen.

§. 116.

Die Tanne liebt einen lehmichten mit Sand vermischten Boden, wächset auf hohen kalten Gebirgen und bekommt einen hohen Stamm. Sie giebt zu Gebäuden ein vortrefliches Zimmerholz, das wegen seiner Leichtigkeit vorzüglich gut zu dem Gebälke ist, schwere Lasten tragen kann und nicht leicht

leicht bricht. Wenn ein solcher Balken von einer Last ist krumm gebiegt worden: so ziehet er sich, wenn selbige weggenommen ist, bald wieder gerade. Die starken Tannenstämme gebraucht man zu Säulen, Bohlen, Bretern, Latten, Planken, Pfosten, Rinnen und Dachschindeln.

Von der Fichte oder Pechtanne.

§. 117.

Die Fichte wird sonst auch das Springholz genannt, weil sie mehr, als alle übrige Hölzer im Feuer springet, knistert und plazt. Sie wächst, wie anderes Tannenholz, hoch auf; jedoch nicht zu einem solchen Stamme, und wird auch nicht so alt.

Das Fichtenholz ist nächst dem Eichenholz das beste zu Pfählen: weil es sowohl in der Luft, als im Wasser von guter Dauer ist. In der Luft muß es jedoch sorgfältig bedeckt seyn. Es wird eben so, wie das Tannenholz, zur Zimmerarbeit gebraucht.

Aus diesem Holz wird das meiste Pech gesammelt. Dadurch werden die Baustämme, wenn sie auch noch so schön sind, untauglich: denn in geharztes Holz kommt bald der Wurm, und es faulet auch bald. Ein Gebäude, das von solchem geharzten Fichtenholze aufgeführet wird, kann in zehn Jahren ganz baufällig werden. Da sind die Baukosten verschwendet, und müssen große kostspielige Reperaturen vorgenommen werden. Man muß sich daher hüten, solches Holz zu einem Gebäude zu gebrauchen. Es taugt dasselbe nicht ein-

einmal zum Brennen: weil es keine Hitze von sich gibt.

Vom Kiefernholze, oder Kühnbaume.

§. 118.

Dieses Holz wächset in allem Boden, und hat ein sehr schnelles Wachsthum. Es wird zu allem Zimmerholze gebrauchet; und ist wegen seines vielen Harzes besonders zu Wasserröhren, und überhaupt zum Wasserbau sehr dienlich. Es wird aber aus selbigem Kühnruß und Theer oder Wagenschmiere ausgezogen; wodurch es geringhaltig gemacht wird, wie das Fichtenholz, wovon wir im vorhergehenden § geredet haben.

Vom Lerchenbaum.

§. 119.

Am Lerchenbaum ist das Holz sehr hart und schwer, und wirft im Winter die Nadeln ab. Dieses Holz ist in unsern Gegenden nicht in Menge vorhanden, und eben so auch der Fiberbaum. Es wäre zu wünschen, daß in unsern Wäldern der Lerchenbaum sowohl als der Fiberbaum angesäet würde.

§. 120.

Auser diesen Holzarten, die man gewöhnlich zum Bauen gebraucht, giebt es noch andere, deren man sich ebenfalls bedienet. Als

1) die Erlen oder Ellern,
2) die Rothbuchen,
3) die Hagebuchen, oder Steinbuchen,

4) die Birken,
5) die Linden,
6) die Aspen,
7) die Pappeln,
8) die Ahornbäume,
9) die Rüstern oder Ulmen,
10) die wilden Kastanienbäume,
11) die Eschen,
12) die Weiden.

Von der Erle, oder Eller.

§. 121.

Die Erle, oder Eller wächset in sumpfichten Gegenden. Ihr Holz ist vortreflich bey dem Wasserbau zu gebrauchen, zu Pfählen und Schwellen unter dem Wasser. Aber zu Röhrenfahrten in der Erde tauget es nicht: weil es da bald faulet. Sie giebt auch gutes Brennholz.

Von der Rothbuche.

§. 122.

Das Holz dieses Baumes ist, wenn man es grün verarbeitet, sehr gut zu Wassergebäuden unter dem Wasser, vornehmlich zu Röhrenfahrten, zu gebrauchen. Die Wagner machen davon Felgen und andere Arbeit. Es ist auch sehr gutes Brennholz.

Von der Hagebuche, oder Steinbuche.

§. 123.

Wegen seiner Härte und Festigkeit ist dieses Holz mit großem Nutzen zu den Kämmen an den Rä=

Rädern der Mühlen und anderer gehenden Werke zu gebrauchen. Man kann es auch mit großen Vortheil zu Zäunen anpflanzen. Es ist auch sehr gut zum Brennen.

Von der Birke.

§. 124.

Dieses Holz wächset in jedem Boden, und hat ein sehr geschwindes Wachsthum. Es ist fest und zähe. Man verfertiget davon Wagendeichseln, Wagenleitern, Radnaben, Felgen, Sattelbäume, Schierholz zu Mühlenwerkern, Reifen, Reitgerten und Besen. Auch ist es zum Heitzen sehr tauglich.

Von der Linde.

§. 125.

Die Linde ist ein sehr weiches Holz. Die Tischler, Bildhauer, Drechsler, Orgelbauer und Instrumentenmacher können es zu verschiedener Arbeit sehr gut gebrauchen: zum Bauen aber tauget es nicht; auch nicht zum Heitzen.

Von der Aspe.

§. 126.

Die Aspe wächset sehr schnell. Wenn ihr Holz im Trockenen gehalten wird, so wird es sehr hart und fest. In einigen Gegenden gebraucht man es zu Sparren. Auch zu Stückhölzern bey der Wickel- oder Leinarbeit kann man sich dessen bedienen. Es ist ein schlechtes Brennholz.

Von der Pappel.

§. 127.

Die Pappel hat ein schnelles Wachsthum, wo sie Feuchtigkeit genug hat, wird sie ein großer Baum. Ihr Holz ist zu nichts anderm, als zu Backmolden zu gebrauchen, und ein schlechtes Brennholz.

Vom Ahorn.

§. 128.

Dieser Baum wächset in einem jeden Boden an Bergen und Hügeln zu einem großen Stamm. Sein Holz ist wegen seiner Härte und Festigkeit zu allerley Arbeit zu gebrauchen, und giebt ein nachdrückliches Feuer. Aus den jungen Stämmen lassen sich auch gute Hecken ziehen.

Von der Rüster, oder Ulme.

§. 129.

Dieser Baum nimmt mit jedem Boden vorlieb, und wächset sehr schnell. Sein Holz ist seiner Festigkeit wegen zu Schierhölzern in Mühlen, zu Pressen, Keltern, Pumpen, Röhren bey Wasserleitungen, und zu Tischlerarbeit mit Nutzen zu gebrauchen, und giebt eine sehr gute Feuerung.

Vom wilden Kastanienbaum.

§. 130.

Es ist dieser Baum in jedem Boden von schnellem Wachsthum. Es lassen sich schöne Alleen davon anlegen. Sein Holz ist wegen seiner Dichtigkeit

keit den Holzarbeitern sehr nützlich; und giebt besonders sehr gute Fässer, auch ein ziemlich gutes Brennholz.

Von der Esche.

§. 131.

Dieser Baum liebt einen etwas fetten und feuchten Boden, hat einen schnellen Trieb, gehet schleunig in die Höhe, und erlangt eine ansehnliche Stärke. Sein Holz giebt wegen seiner Zähigkeit gutes Nutzholz in die Mühlen, gutes Ackergeräthe, Drechslerarbeit, und vorzüglich Tischlerarbeit, weil es viele Aehnlichkeit mit dem Mahagonyholze hat und die Beitze annimmt, ist auch ein gutes Brennholz. Er verdient wegen seiner guten Eigenschaften überall angepflanzt zu werden.

Von den Weiden.

§. 132.

Man hat über 34 Arten Weiden, sie wachsen alle in feuchtem Boden, vornehmlich an den Ufern der Flüsse, theils in Stämmen, theils in Büschen. Ihr Wachsthum ist sehr schnell, daß sie alle drey Jahre können behauen werden. Beym Bauwesen kann man das Holz derselben zum Zinseln, oder Einflechten, beym Wasserbau vornehmlich zu Faschinen und Korten; in der Landwirthschaft zum Anbinden der Weinstöcke an ihre Pfähle und zu anderm Bindwerk; im bürgerlichen Leben zu Körben und Reifen; und bey Mangel an Brennholz

zur Feuerung gebrauchen. Man sollte dieses nutzbare Holz überall anpflanzen.

Von der Hasel.

§. 133.

Ausser den Weiden giebt es noch mehrere Buschhölzer, als Haseln, woran die Haselnüsse wachsen. Dieses Holz ist sehr brauchbar zu den Stöcken unter die Strohdächer, zu Verblendung der Wände, zu Reifen, zu Wanderstäben; auch zur Feuerung.

Vom Hagedorn.

§. 134.

Der Hagedorn ist ein sehr festes und zähes Holz; er giebt sehr dauerhafte Wanderstöcke, und ist zu Zäunen gut zu gebrauchen.

Vom Wacholderbusche.

§. 135.

Der Wachholderbusch ist in der Wirthschaft von vorzüglichem Nutzen. Die Beeren und der Saft derselben bewahren vor ansteckenden Krankheiten; das Wachholderöl schützet und hilft wider den Schlag und wider die fallende Seuche, und erwärmet und stärket den kalten Magen; und das Holz giebt, wenn es verbrennt wird, einen wohlriechenden Rauch.

§. 136.

Ich könnte mehrere dergleichen nutzbare Hölzer, die bey uns einheimisch sind, anführen: um aber

aber nicht zu weitläuftig zu seyn, übergehe ich sie mit Stillschweigen.

Allgemeine Bemerkungen über Bau- und Nutzholz.

§. 137.

Unter den bisher beschriebenen Holzarten, welche alle nach ihren Eigenschaften zu allerley Nothwendigkeiten, bey dem Bauwesen und bey der Landwirthschaft zu gebrauchen sind, ist das eichene, hayn- und rothbüchene, das tännene, fichtene, küferne, rüsterne und eschene Holz das allerunentbehrlichste; und es wäre für einen jeden Staat vortheilhaft, solches, da es einheimisch ist, nach Beschaffenheit eines jeden Erdbodens und einer jeden Gegend, so stark als möglich anzupflanzen.

§. 138.

Es ist bey einer jeden Art Holz in Ansehung der Härte und Weiche ein großer Unterschied; welche Ungleichheit hauptsächlich in folgenden Umständen zu suchen ist.

§. 139.

Wenn das Holz in einem trocknen und festen Boden auf einer Anhöhe gewachsen ist, wo es der Sonne, der Luft und dem Wetter ausgesetzt gewesen: so ist es dichter, zäher und fester, als wenn es in lockerm Boden, in einer niedrigen sumpfichten Gegend, oder auch ganz im Freyen gewachsen, in viele Aeste sich ausgebreitet und kurz und dick geblieben ist.

§. 140.

Es hat das Holz in unserm Jahrhundert von seiner Güte nichts verloren; wir haben es noch in dem nemlichen Boden, in der nemlichen Luft und unter der nemlichen Sonne. Wir haben es blos aus folgenden Ursachen schlechter.

1) Weil man es zur Unzeit fället.

2) Weil man es nicht austrocknen läßt; oder es beym Austrocknen so dem Wetter aussetzt, daß es vor dem Gebrauche in die Fäulung gehet.

3) Weil man es nicht gehörig aussuchet; sondern entweder zu jung oder überständig zum Bauen verwendet.

4) Weil man geharztes Holz nimmt, welches nicht einmal zum Brennen taugt, indem es schon alle Kräfte verloren hat, und als halb verfault anzusehen ist.

5) Weil man die aufgeführten Mauren und Holzwände nicht austrocknen läßt; sondern sie mit Lehm und Kalk überziehet und sie verpuzt, wenn sie noch naß sind, woraus inwendig Stockung der Feuchtigkeit, Fäulniß und baldiger Verfall entstehet, worunter auch die Gesundheit leidet.

6) Weil man, in der Meynung, etwas zu ersparen, zur Aufführung eines Gebäudes das Holz vom Holzhändler oder von einem andern ankaufet, welcher nicht auf die Güte, sondern auf den wohlfeilen Preis des Holzes siehet; und diesem sein schlechtes Holz für gutes bezahlet. Dadurch wird denn das Gebäude in kurzer Zeit wan-

delbar; und was man etwann im Ankaufe des Holzes ersparet hat, gehet durch Reparirungen doppelt wieder verloren; und die Nachkommen erhalten ein Haus, das stets baufällig ist.

7) Weil man sich nicht nach tüchtigen Handwerksleuten umthut, sondern solche nimmt, welche faule und nachläßige Gesellen haben, oder die Arbeit von unerfahrnen und ungeschickten Lehrlingen verrichten lassen, und nicht auf die Dauerhaftigkeit derselben, sondern auf das Geld sehen, das sie dafür erhalten.

8) Weil man zu sehr eilet und treibet, daß die Gebäude fertig werden, damit sie bald bewohnet werden, und die aufgewandten Kosten sich verinteressiren sollen.

Unsere Vorfahren waren auf das Holz sehr aufmerksam. Dies beweisen die alten Gebäude, in welchem das Holz seit etlichen hundert Jahren noch so gesund stehet, als wenn sie erst wären aufgeführet worden, da hingegen in neuen Gebäuden oft schon in 10 Jahren die Balken verfaulet sind. So haben sie auch mehrere Aufmerksamkeit und Auswahl in Ansehung der Arbeitsleute beobachtet, denn man findet an ihren Gebäuden Spuren von viel größerm Fleiße und Genauigkeit; und mit der Vollendung ihrer Gebäude nicht so sehr geeilet. Es herrschte freylich auch damals durchgängig mehr Fleiß, Genauigkeit und Redlichkeit unter den Menschen, und die Umstände waren nicht so bedrängt, als jetzund, daß sie nicht sogleich drauf bedacht seyn mußten, die aufgewendeten Kosten wieder zu gewinnen.

Vom Lehm.

§. 141.

Der Lehm ist, wie der Thon, eine fette Erde, welche mit gemeiner Erde in dem Verhältnisse vermischt ist, daß die gemeine Erde den größten Theil ausmacht; er wird aus der Erde, vornehmlich aus Anhöhen gegraben; und ist von verschiedener Güte und Farbe. Gewöhnlich ist er gelb; entweder fett, oder mittelmäßig, oder mager; und durch Versetzung zum Gebrauch tauglich zu machen. Der beste ist der, welcher schlüpfrig anzufühlen, viel weicher, als die Erde ist, und viele brennbare alkalische und glasartige Erde enthält.

Vom Thone.

§. 142.

Der Thon ist viel schwerer, fetter, zäher und glätter, als der Lehm; und von verschiedener Farbe und Fettigkeit. Er ist grau, fahl und bläulicht, fett und mager. Der die wenigste Erde und Sand bey sich hat, ist am besten zur Töpferarbeit zu gebrauchen. Wenn man ihn gut und in Menge haben kann: so kann man ihn verschiedentlich zum Bauwesen gebrauchen, wie ich unten zeigen werde.

Vom Glase.

§. 143.

Das Glas wird aus Kiesel oder Sande durch Asche und Salz in sehr stark geheizten Oefen bereitet. Es giebt viererley Arten desselben, die sich an

 Gü-

Güte merklich von einander unterscheiden. Zu den Fenstern wird es entweder gleich in runde Scheiben gegossen, oder in vierseitige Tafeln, welche dann in verschiedene Stücke zerschnitten werden. Wenn die Fenster gut seyn sollen: so muß das Glas rein, eben und weiß seyn, und auf dem Schnitte eine hellgrüne Farbe zeigen. Das dunkelgrüne, wendische und körnichte Glas ist besser zu andern Dingen zu verwenden.

Vom Bley.

§. 144.

Das Bley ist nach dem Golde das schwerste Metall. Es ist bleichschwarz, schmutzig und ohne Glanz. Das Zinn und der Wißmuth sind ähnliche Metalle; jenes unterscheidet sich von ihm durch seine weisse, und dieser durch seine graue, der Asche ähnliche Farbe. Das Bley ist gut, wenn es geschmeidig ist, sich biegen läßt und nicht leicht bricht. Es wird beym Bauwesen zu den Fenstern, Dachkehlen, Rinnen und mehrern Dingen gebraucht.

Von Zinn.

Das Zinn ist viel weicher und leichter, als das Silber, und viel härter, als das Bley, und an seiner weissern Farbe sogleich kennbar. Im Bauen braucht man es vornehmlich zum Löthen der Blei- und Blechtafeln und zur Verbindung des Fensterbleyes. Auch überziehet man damit zu besserer Dauer die Beschläge an den Thüren und Fenstern, wodurch sie vor dem Roste bewahret werden.

Vom Kupfer.

§. 146.

Wenn das Kupfer gut seyn soll: so muß es gehörig geläutert und von Schlacken gesäubert seyn. Dies kann man erkennen, wenn es aus dem Feuer kommt, und aufgeglühet ist. Wird man da eine röthliche Farbe, die sich ins Gelbe verliert, gewahr: so ist es rein. Man kann die rothe Farbe des Kupfers auch in Weiß verwandeln: wenn man es mit einer gewissen Quantität Bley vermischt. Es giebt die dauerhaftesten Dächer, Rinnen und Röhren. Im Hauswesen kann man allerley Geschirre davon verfertigen lassen. Das schlechteste ist zu Pfennigen und Hellern vortreflich zu nutzen.

Vom Bleche.

§. 147.

Die Güte sowohl des weissen, oder verzinnten, als auch des schwarzen, oder unverzinnten Eisenblechs erkennt man daran, daß die Tafeln eben geschlagen sind, und keine Schiefer haben. Mit dem weissen Bleche decket man die Dächer, und von den schwarzen machen die Schlosser Oefen, Schlösser und andere Dinge.

Vom Eisen.

§. 147.

Die Güte des Eisens bestehet darin, daß es fest, dicht und wohl gehämmert ist. Dieses erkennt man, wenn man auf den Stangen schwärzliche und bläuliche in die Länge laufende Adern gewahr wird, kei-

ne Risse oder Borsten darin bemerket, und an den Enden keine Schiefer und Schlacken findet, welches Merkmale von Sprödigkeit sind. Gutes Eisen muß biegsam und geschmeidig seyn, so daß ein Stab nicht leicht bricht, und beym Brechen nicht sehr kracht. Die Schmiede proben das Eisen gemeiniglich; indem sie in eine Kante einhauen, und den Brocken auf- und wieder zurückbiegen. Wenn er dabey abbricht; so ist es schlecht und spröde: bleibt er aber; so ist es gut und geschmeidig. Ausserdem kann man auch das Eisen beym Brechen einer Stange auf die nemliche Art proben, welche ich sogleich bey dem Stahle anzeigen werde.

Vom Stahle.

§. 149.

An der Härte übertrifft der Stahl das Eisen, an der Schwere aber ist er demselben gleich. Der gute Stahl spielet auf dem Bruche einen Silberglanz, und seine zarten Adern zeigen sich dicht und gleichmäßig in einander geschoben, wie Aeuglein, und je heller, dichter und ebener sein Bruch ist, desto besser ist er. Ist der Bruch des Stahles grob und löchericht: so ist er schlecht und zum Rosten geneigt. Eben diese Beschaffenheit hat es auch mit der Probe und Güte des Eisens.

Vom Rohre.

§. 150.

Das Rohr wächst in sumpfichtem Wasser, und wird im Winter auf dem Eise glatt abgeschnitten und in Bunde gebunden. Man braucht es zur Be-

roh-

rohrung der Wände und Gipsdecken, und zur Bedeckung der Dächer auf Wohnhäusern und wirthschaftlichen Gebäuden auf dem Lande. Werden solche Dächer gut gedecket: so liegen sie viele Jahre, und haben auch ein gutes Ansehen. An den Eisgruben kann man die Eingänge so wohl an den Seiten, als auf dem Dache damit bedecken.

Vom Stroh.

§. 151.

Das Stroh wird zu den wirthschaftlichen Gebäuden verschiedlich gebraucht.

a) Das Waizenstroh ist bey der Bauarbeit nur im Nothfalle zu gebrauchen.

b) Das Korn- oder Roggenstroh, wenn es ausgescheibt, und so rein gemacht wird, daß man gleiche Halme erhält, ist mit großem Vortheil zur Bedeckung der Dächer zu gebrauchen. Man kann es auch unter dem Lehm mengen, um Wände aufzuführen.

c) Das Gerstenstroh ist auch auf mancherley Art unter den Lehm zu mengen, und zu Wänden, auch zu Kleber- und Wickelarbeit und verschiedenen andern Dingen zu gebrauchen.

Von dem Brechangeln und der Gerstenspreu.

§. 152.

Diese beyden Materialien mengt man mit Wasser unter den Lehm, um Lehmbacksteine zu bereiten.

Vom

Vom Theer.

§. 153.

Der Theer ist das Harz der Kiefern und Fichten, welches aus den Stämmen und Wurzeln derselben, in Gruben, oder dazu erbaueten Theeröfen, durchs Feuer herausgezogen wird. Im Bauwesen verwahret man damit das im Wetter stehende Holzwerk vor der Fäulung. Man macht den Theer bey gelindem Feuer heis, und bestreichet damit das Holzwerk mit einem dicken Pinsel von Schweinsborsten, der einen langen Stiel hat.

Von den Kohlen

§. 154.

Die Kohlen werden von Holz in Haufen gebrannt; die besten sind die von den Weiß- und Rothbuchen. Man kann damit den Theer, womit man das Holzwerk überziehet, verdicken. Man stößt sie zu Staube, und mischt denselben, wenn der Theer kochet, darunter. Die Kohlen sind auch das beste Mittel, den leeren Raum unter den Fußböden auszufüllen; indem sie nicht lasten, und wenn die Diehlen Risse bekommen, keinen Staub von sich geben, welcher in den Stuben viel Ungemach, und mancherley Schaden verursachet.

Von dem Kupferwasser.

§. 155.

Das Kupferwasser, oder der in Wasser aufgelöste Vitriol, ist zur Erhaltung der Fußböden sehr nützlich, wenn man die Diehlen ganz damit bestreichet. Er bewahret sie vor der Fäulung, und vertreibet auch die Schwämme.

Das sechste Kapitel.

Von den Verbindungs-Materialien.

Vom Mauer- oder Lederkalk.

§. 156.

Der Kalk wird aus Kalksteinen, oder Krötensteinen, oder Marmorsteinen, oder aus andern rohen Steinen, so mit einem scharfen Acidum oder Säure brausen, entweder im Ziegelofen an dem Feuerkanale, oder in einem besonders dazu gefertigten Ofen gebrannt. Sie müssen bey stark flammendem Feuer 6 bis 8 Tage, und wenn Sturmwind ist, noch länger darinn stehen. Je härter die Steine sind, desto besser wird der Kalk. Sie müssen alle völlig durchglühen. Ein guter Kalk muß sich schnell auflösen, und weder Steine noch Gries auf der Löschbank, oder in Löschkasten zurück lassen; sonst sind die Kalksteine nicht gehörig gebrannt.

Sobald der Kalk aus dem Ofen kommt, muß man ihn sogleich löschen und nicht abstehen lassen. Der abgestandene Kalk, der nach dem Brennen in der Luft liegen geblieben, wo er fast ganz zu Pulver zerfallen, hat viel von seiner Güte verloren. Er liegt beym Löschen lange Zeit, quillt nicht stark, und lauft nicht wie flüßige Masse, sondern gehet grieslich in die Grube.

Frischgelöschter Kalk giebt zu neuen Gebäuden und Reperaturen keine gute Verbindung: man muß daher stets eine Quantität von ungelöschtem Kalk in

in Vorrath haben. Jeder Haus- und Landwirth muß sich eine Kalkgrube anlegen, welche so tief ist, daß der darinn befindliche Kalk 4 Schuh dick mit Mauersande bedeckt werden kann, der ihn verwahret, daß ihn nicht im Sommer die Luft austrocknet, und daß er im Winter nicht gefrieret. In solchen Gruben hält sich der gelöschte Kalk viele Jahre lang.

Wie der Kalk zu löschen und zum Mörtel zu bringen, werde ich unten lehren.

Vom Sparkalk.

§. 157.

Der Sparkalk wird aus Alabaster- Marien-Glas- und allen den Steinen bereitet, welche brausen, wenn man Scheidewasser auf sie gieset. Man setzet diese Steine in einen dazu eingerichteten Ofen, den man etliche zwanzig Stunden lang stark heitzet, damit die Steine ins Glühen kommen. Haben die Steine völlig ausgeglühet: so ist der Kalk fertig. Er wird sogleich aus dem Ofen heraus genommen, zu Staub zerschlagen, und im Trocknen aufbewahret. Wenn man ihn braucht: so macht man ihn mit Wasser an. Man muß ihn aber sogleich verarbeiten, sonst verliert er seine Bindkraft.

Vom Gips.

§. 158.

Der Gips wird wie der Sparkalk aus Alabaster- und andern mit dem Scheidewasser brausenden Steinen bereitet, mit dem Unterschiede, daß die

Steine

Steine in einem Kessel, oder auf dem Herde eines Ofens, oder auch in einem großen Backofen 7 bis 9 Stunden lang gebrennt und durchglühet werden, worauf man sie zu Pulver stöset. Der Gips wird in einigen Minuten, nachdem er gegossen ist, fest. Die Stukaturarbeiter giesen daraus allerley Figuren und Zieraten.

Vom Sande.

§. 159.

Man hat Flußsand und gegrabenen Sand. Der Sand zum Bauen muß keine Erde bey sich führen. Wenn man ihn zusammen drückt und reibt, muß er sich scharf anfühlen, daß man die einzelnen Körner spüret; und wenn man ihn hinwirft, muß er keinen Staub von sich geben. Solchen reinen Sand muß man haben zum Mörtel und zum Anmachen des Mauer- oder Lederkalks. Wenn sich Erdtheilchen in dem Sande befinden: so ziehen die Mauern Feuchtigkeit in sich, und widerstehen der Witterung nicht. Wenn man den Sand nicht haben kann: so thut man daher sehr wohl, wenn man den Abgang von den Sandsteinen klein stöset und dazu gebrauchet. Von solchem Sande habe ich zu Hechingen in Hohenzollern die ganze Kirche mauern lassen, und dieses Gemäuer trozet aller Witterung.

Vom Thon.

§. 160.

Den Thon kann man bey ausgemauerten Brunnen zur Einfütterung der Steine gebrauchen. Es wird

wird dadurch das Wasser von den Seiten abgehalten, daß es nicht eindringen kann.

Vom Lehm.

§. 161.

Der Lehm ist zu allen Feuerstellen unentbehrlich, auch ganze Seitenmauern kann man damit aufführen.

Das siebente Kapitel.

Von der Anordnung der Gebäude und von der Anwendung der Materialien.

Von der Anordnung eines Gebäudes.

§. 162.

Der schon einmal erwähnte Fürst von Fuld legte mir einmal die Frage vor „Welche Anordnung ist bey Aufführung neuer wirthschaftlicher Gebäude zu machen?" Meine Antwort auf selbige war folgende.

Wer da bauen will, hat in Erwägung zu ziehen

1) die Beschaffenheit des Ortes,

a) ob er daselbst Wasser erhalten kann, welches zum menschlichen Leben und zur Hauswirthschaft unentbehrlich ist;

b) um die Baumaterialien, ob er selbige gut, in gehöriger Quantität und in der Nähe haben kann.

2) Dann hat er die in der Baukunst fest gesetzten Grundsätze der Nothwendigkeit, der Bequemlichkeit, der Stärke, der Dauer und der Schönheit zu beobachten;

a) daß das Gebäude in freye Luft gesetzt wird,

b) daß es alle diejenigen Gemächer, welche zur Wirthschaft nothwendig sind, erhält;

c) daß diese Gemächer zum Gebrauch bequem mit einander verbunden sind;

d) daß in jedem Theile des Hauses zu den Verrichtungen gehöriges Licht ist;

e) daß das Haus nicht nur von ausen, sondern auch in seinen innern Theilen ein gefälliges Ansehen hat, welches vieles zur guten Laune und Zufriedenheit der Bewohner beyträgt;

f) und daß, wo möglich, im Hause ein Brunnen von reinem Wasser angebracht wird, welches für die Gesundheit sehr wichtig ist.

§. 163.

Bey der Anlage eines Gebäudes kommt es vorzüglich darauf an;

1) daß der Grund gut gegraben, und ein festes Fundament von Mauer geleget wird;

2) daß die verschiedenen Wände von Mauern oder andern Materialien in gehöriger Stärke aufgeführet, und gehörig beworfen und übertünchet werden;

3) daß die Dächer fest und so hergestellt werden, daß sie das Gebäude nicht übermäßig belasten.

§. 164.

Ehe ein Gebäude angefangen wird, muß die Grundfläche genau ausgemessen werden; und der Bauherr muß bestimmt angeben, was er darin für sein Bedürfniß für Gemächer nöthig hat, und wie er selbige nach der Einrichtung seiner Wirthschaft will geordnet haben. Darnach wird der Grundriß und der Durchschnittsriß entworfen; und darin die Höhe der Stockwerker bestimmt und die Stellen und Raum der verschiedenen Gemächer angegeben.

1) Der Grundbau mit den äusern Vierungs- und inwendigen Scheidewänden, und die, welche den Keller formiren.

2) Dann die obern Stockwerke über der Erde mit allen ihren Wänden, welche die Zimmer, Kammern, Küchen, Vorrathskammern, Gesindestube, Gewölber und Abtritte bestimmen, nebst den Treppen, Schornsteinen, Thüren und Fenstern.

3) Hernach das Dach mit seinen Sparren, Dachladen und verschiedenen Unterschieden, von Aufschuttböden der verschiedenen Früchte.

Bey dem Dache hat man vorzüglich auf verhältnismäßige Größe und Dauerhaftigkeit zu sehen:

denn ein gutes Dach bewahret das Haus vor vielem Schaden und überhebt den Besitzer vieler Reparaturen.

§. 165.

Bey allen wirthschaftlichen Gebäuden hat man nicht allein auf Dauer und Festigkeit, sondern auch darauf zu sehen, daß die Gemächer nicht zu groß oder zu klein sind, und daß keine Sache der andern im Wege ist. Bey Aufführung derselben möchte folgendes zu erinnern seyn.

1) Mehrere Gebäude, als man zur Wirthschaft nöthig hat, machen unnöthigen Aufwand, und sind dem Gute zur Last; zu wenige Gebäude hindern die Wirthschaft; und schlechte Gebäude verursachen mannichfaltigen Schaden.

2) Man muß so viel, als möglich, vermeiden, ungleiche Gebäude an einander zu bauen.

Es ist bey großen Wirthschaften sehr unvorsichtig gehandelt; wenn man aus Sparsamkeit Menschen, Vieh, Heu, Stroh zusammen unter ein Dach bringt. Denn bey einer Feuersbrunst kann man da alles verlieren, und in eine sehr unglückselige Lage versetzt werden.

3) Die Gebäude von geringer Bedeutung müssen nur leicht und mit geringen Kosten aufgeführet werden, als Ställe für das Federvieh, Waschhäuser, Holzschoppen, Wagen- und Strohbehälter.

4) Die Wirthschaftsgebäude müssen so aus einander gesetzt werden, daß man zwischen denselben gehen kann.

5) Alle Wirthschaftsgebäude müssen so geordnet werden, daß die ganze Wirthschaft von dem Hauptwohngebäude übersehen werden kann; welches ein großer Vortheil ist, indem man dabey vielen Schaden verhüten kann, und habsüchtige Arbeiter so leicht nichts entwenden können. Man hat überall Vorsicht nöthig; besonders in unsern jetzigen Zeiten, wo die gewöhnliche Gesinnung der Menschen Eigennutz, und die ganz niedere Klasse äusserst leichtsinnig und gewissenlos ist.

Wie der Grund, worauf man bauen will, zu untersuchen, daß man sicher bauet, und der Boden der Last der Gebäude nicht nachgiebt?

§. 166.

Diese mir ebenfalls vom Fürsten von Fuld vorgelegte Frage habe ich also beantwortet.

Da auf der Oberfläche unserer Erde die Erdschichten von verschiedener Art sind: so läßt sich hierüber keine allgemeingeltende Regel feststellen; sondern man hat hierbey auf mehreres zu sehen, um bey einem jeden Boden dennoch für den Fuß des Gebäudes ein festes Fundament zu erhalten. Denn auf einen festen Grund müssen wir bauen, wenn unsere Gebäude Halt bekommen sollen. Wir wollen demnach die verschiedenen Erdschichten, die in

der Oberfläche der Erde befindlich, durchgehen. Man hat darin Felsen, Schutt, Kies, feste Erde, Lehm, Thon, lockere Erde, Sand, Bruch, Morast, und durchwässerte Erde.

1) Alle feste Erdlagen geben einen festen tragbaren Grund, als Felsen, Schutt und Kies, der dicht auf einander lieget, trockner Lehm und Thon, der nicht morastig oder wässerig ist, und andere Lagen von dichter Erde, welche trocken und stark sind.

2) Der gemischte oder Mittelgrund bestehet aus Schichten von fester Erde, von Felsen, von morastiger sumpfichter Erde, nassem Sand, Lehm Thon und Gartenerde.

3) Der schlechte Grund enthält sumpfichte, morastige, durchwässerte und solche Erde, welche der Ueberschwemmung ausgesetzt ist; dieser senkt und setzt sich durch die Nässe.

Was bey Aufführung der Gebäude für Fehler begangen werden, wenn nicht vor derselben der Grund untersuchet und geprüft wird; ist aus den Landgebäuden, welche auf ununtersuchten Grund sind aufgebauet worden, und aus dem Nachfolgenden zu ersehen.

4) Felsenlagen sind entweder einzelne neben einander liegende Stücken von Stein, oder ganze zusammenhängende Steinmassen. Die letztere Art giebt den allerbesten und sichersten Grund, worauf man bauen kann. Die einzelnen Stücken Stein dagegen, wenn sie auf lockerm Boden aufliegen, senken sich zuweilen hie und da; dadurch entstehen

in

in den Mauern des Gebäudes Risse, oder das Gebäude gehet aus seiner senkrechten Richtung.

5) Wenn Schutt, Kies, kleine Steine dicht in einander liegen und eine feste Unterlage haben, so daß sie so wohl auf der Seiten als unten gut an einander gehalten werden: so geben sie an sich selbst einen mittelmäßigen guten Grund. Wenn sie aber in sich selbst locker sind, oder unter sich ganz schlechte Erde oder Morast haben: so sind sie nicht zum Grunde der Gebäude anzunehmen; sondern wenn das Gebäude Halt bekommen soll, so muß der Grund auf einen Rost befestiget werden.

6) Ein jeder Landmann thut wohl; wenn er vor dem Anfange seines Baues den Grund untersuchet, und seine Maasregeln darnach nimmt. Es geschiehet die Untersuchung mit dem Bergbohrer. Findet man eine Sandschicht, die 4 bis 6 Schuh stark ist, und dichten Lehm oder Thon in sich hält: so kann man, wenn sie nicht gar zu schlechte Erde zur Unterlage hat, leichte Gebäude, die nicht zu sehr drücken, darauf setzen. Der Grundgraben darf nicht tiefer seyn, als nöthig ist, um zum Abräumen der Oberfläche trockne Erde zu erhalten; sonst schwächt man die feste Grundlage: und bey jedem Gebäude muß unter der Oberfläche der guten Erdlage 3 bis 4 Fuß tief Grund gegraben werden.

7) Wenn Lehm und Thon im Trocknen lieget; so ist er ein guter Grund: wenn aber Wasser dazu kommt; so ist er ein schlechter. Wenn man daher dergleichen findet: so ist vorher zu untersuchen, ob er beym Regenwetter überschwemmt wird, und ob man dann das Wasser durch Gräben abführen kann.

Kann dieses geschehen: so muß man die Gegend abwägen, und nach dem gefundenen Gefälle Abzugsgräben anlegen. Wenn man auf nassen Lehm und Thon bauet: so giebt derselbe der Last nach, und die Gebäude versinken.

8) Feste Erde und Sand, der beständig trocken ist, ist zum Grunde sehr gut; man braucht nur die Rasendecke 2 Schuh tief abzustechen, so kann man darauf bauen. Sind aber diese Erdarten dem Wasser ausgesetzt: so sind sie zum Grunde untauglich.

9) Ist die Oberfläche des Bodens verschieden, daß sie theils aus Schutt, theils aus Sand, theils aus Morast bestehet: so giebt sie einen schlechten Grund. Wenn jedoch der größte Theil derselben fest ist: so gräbt man den Grund, schläget auf den morastigen Stellen Pfähle, auf die man Schwellen leget und so den Rost formiret. Dieser Rost verhindert das Sinken; und so erhält man auf schlechtem Boden einen festen Grund. Bey allen Gebäuden, welche ich aufgeführet habe, habe ich den Grund vorher untersuchet, geprüft, und wenn er unstät war, verwahret; so haben sie alle einen festen Grund erhalten.

§. 167.

Die Erfahrung lehret, daß hierin sehr oft Fehler begangen werden, welche großen Nachtheil nach sich ziehen, und viele Kosten verursachen. Zum Beyspiel, da zu Weimar das Landschaftshaus und nunmehrige Fürstengebäude gebauet wurde: so grub man das Fundament dazu in das lockere Sandufer, kaum 4 Schuh weit vom Flusse entfernt, welcher

über

über 20 Schuh tief war, nur 6 Schuh tief aus; und führte das Gebäude auf diesem Grund auf. Da das Dach darauf gebracht wurde: senkte sich das Gebäude schon in die Tiefe. Ich ward dahin berufen, besichtigte die Gegend, fertigte darüber eine Zeichnung, und erstattete meinen Bericht, welcher folgender war. Es wäre nöthig, in der Tiefe des Schützengrabens, längst dem Gebäude hin, 4 Reihen Pfähle einzustosen, unter den Wassergrund einen Rost zu legen, auf den Rost über den Grund des Gebäudes hinauf eine starke Böschungsmauer zu führen, und von der Böschungsmauer unter den Grund des Gebäudes hin und wieder Zangen zu führen. Mein Gutachten wurde nebst dem Risse an den Hrn. Kammerrath und Professor Suckow überschickt, welcher es genehmigte. Ich erhielt also den Auftrag, diese Verwahrungsmauer vom Schützengraben, nach meinem Vorschlage aufzuführen, welche mit Materialien und Arbeitslohn über 20000 Thaler zu stehen kam. Hätte man das Gebäude mehr zurück in die Linie der Strase gesetzt, und den Grund in gehöriger Entfernung vom Flusse und in gehöriger Tiefe gegraben: so hätte man diese Kosten vermeiden können. Solche Folgen entstehen, wenn man nicht vorher den Grund untersuchet. Die Seitenmauer, die nach dem Schützengraben zu stehet, wurde durch die aus demselben heraufgeführte Mauer hinlänglich verwahret. Es fiel nachher ein Wolkenbruch, dessen Wasser in den Schützengraben den Abfluß nahm. Da leistete diese Mauer der Fluth Widerstand. Wäre sie nicht gefertiget worden: so hätte das Wasser das Ufer unterwaschen, und das Fürstengebäude wäre

eingestürzt, wie denn das Wasser andere über denselben gelegene Gebäude weggeführet hat. Nachher senkte sich die Scheidemauer des Gebäudes in der Mitte, weil sich die Einschläge, die in die Balken gemacht waren, abgezogen hatten. Die Senkung wurde von angeblichen Baumeistern, von einem Kastro und seines gleichen, besichtiget, deren Meinung sämtlich dahin ausfiel, daß die Mauer im Schützengraben gewichen sey. Der eine lies den Grund aufgraben, der andere wollte ein Gewölbe über den Schützengraben führen: keiner aber suchte den Fehler an dem rechten Orte. Ich kam einmal dahin, und fertigte aus Ergebenheit gegen den redlich denkenden Herzog, ohne auf irgend eine Belohnung zu sehen, ein weitläuftiges Gutachten, worin ich zeigte, daß der Fehler darin läge, daß der Grund für die Scheidewände nicht tief und breit genug gegraben, und also die Grundmauer zu niedrig und schmal aufgemauert sey. Da man nun in der Mitte auf dieses Fundament große Lasten gesetzet: so sey es gewichen, gebe dem Drucke immer mehr nach, und so weiche denn auch das Gebälke gegen die Mitte, und trete von der Mauer immer mehr los. Man müsse daher das Fundament der Scheidewände nothwendig vertiefen und erweitern, oder dasselbe mit Quatersteinen ausmauern: sonst würde sich das Gebäude durch das beständige Weichen endlich in der Mitte ganz zusammensetzen. Es ward hierauf ein kursächsischer Baumeister herbey gerufen, und über dem Umstand befraget. Dieser trat meiner Meinung bey, und mein Vorschlag wurde befolgt. Nunmehr stehet das Gebäude in fester Ruhe, und die herzogliche Familie wohnet darin sicher. Wäre

der

der Grund gleich Anfangs breit und tief genug gegraben worden: so hätte man diese weitläuftige und kostspielige Arbeit nicht nöthig gehabt. Aus solchen Vorfällen siehet man die Maximen angeblicher Baumeister, die nur Geometristen, aber keine Baumeister sind, und durch prahlende Reden ihre Kenntnisse empfehlen, immer nur nach Gelderwerb trachten, durch offenbare Fehler unnöthige Kosten veranlassen, und die Bauenden um ihr Geld bringen.

Vom Keller.

§. 168.

Eine jede Wirthschaft, sie sey auch noch so klein, braucht einen Keller. Denn die Natur giebt uns mancherley Erzeugnisse, die wir im Sommer in der Kälte und im Winter in der Wärme aufbewahren müssen. Der Keller ist bey einem Gebäude das Tiefste und Erste, was gebauet werden muß. Ein Jeder macht ihn so groß, als seine Wirthschaft es erfordert, und der Raum und die Umstände es gestatten. Gewöhnlich werden die Keller von Steinen gewölbt, und 20 Schuh lang, 12 Schuh breit und 8 Schuh tief angelegt. Wenn aber ein Keller nicht tief genug werden kann, und man dabey an den Kosten ersparen will: so kann man ihn auch so anlegen.

§. 169.

Man mauert die Seiten des Kellers von Steinen auf, leget auf selbige starke eichene Balken und auf diese Bohlen, überdecket diese 1 Schuh hoch mit Lehm oder Thon, den man fest zusammen schlägt, und gieset Estrich darüber. So wird die Decke des Kellers wie die eines Gewöl-

Gewölbs. Stehen die Seitenmauern frey: so werden sie auf der Ausenseite 1 Schuh dick mit Thon und dieser wieder 1 Schuh dick mit Mauer überzogen. Ein solcher Keller ist eben so gut, als einer, der durchaus von Steinen gewölbet ist, und hält eben sowohl die Kälte und die Wärme.

§. 170.

Ein Keller, der für den Landmann nützlich seyn soll, muß folgende Eigenschaften haben. Er muß im Winter warm seyn, zur Erhaltung der Naturerzeugnisse, welche keine Kälte vertragen können, und im Sommer kühl; dabey aber immer trocken und frische Luft haben.

§. 171.

In warmen Ländern leget man die Keller gegen Norden, in kalten aber gegen Mittag an. Kann der Keller unter den Wohnstuben angebracht werden: so kann es in demselben im Winter nicht so leicht frieren.

§. 172.

Der Eingang in den Keller muß so genommen werden, daß der Eingang der Hausthür nicht darauf stößet. Die Treppe wird 4 Schuh breit, und die Stufen von Sandstein gemacht, oder von harten Steinen gepflastert.

§. 173.

Die Stärke des Gewölbes richtet sich nach der Breite des Kellers, oder nach der Entfernung der Widerlagsmauern von einander. Zu einigen Arten Gewölbern sind die Widerlagsmauern geringer,

ringer, als zu andern. Das Kuppel- oder Kreuzgewölbe drücket nicht auf die Seiten, sondern auf seinen Mittelpunkt; es hat also keine so starke Unterstützung und Widerlage nöthig. Wenn man einem 20 Schuh breiten Keller, ein Gewölbe in Form eines halben Cirkels giebt, welches ein Tonnengewölbe genannt wird: so müssen die keilförmigen Gewölbsteine 20 Zoll hoch und die Widerlagsmauern 3 Schuh 4 Zoll stark seyn. Die Stärke des Gewölbes wird nach der Last bestimmt, die es zu tragen hat; die Gewölbsteine werden nach der Breite des Gewölbes, und die Widerlagsmauern nach den Gewölbsteinen eingerichtet. Die Widerlagsmauern sind jederzeit doppelt so stark, als die Gewölbsteine.

§. 174.

Die Tiefe der Widerlagsmauern richtet sich theils nach der Beschaffenheit des Grundes, theils nach der Breite des Gewölbes. Bey einem mittelmäßigen Boden ist es hinreichend, wenn die Widerlagsmauern 4 bis 6 Schuh tief sind.

§. 175.

Wenn hinter den Widerlagsmauern lockere oder weiche Erde befindlich ist: so muß die angegebene verhältnismäßige Stärke genau beobachtet werden. Ist aber hinter denselben dichte feste Erde: so braucht man sie nicht so stark aufzuführen; denn diese Erde stützt sie, und hilft ihnen das Gewölbe tragen. So auch, wenn zwey Gewölbe auf einer freystehenden Widerlagsmauer aufliegen, hat man diese Stärke nicht nö-

thig,

thig, weil ihr der gleiche Druck in ihrer senkrechten Stellung Festigkeit giebt.

§. 176.

Die Bogen des Kellers werden nach der Höhe und Breite des Gewölbes im Lichten zugerichtet. Sie erhalten feste Unterlagen, und über denselben werden in wagerechter Lage Latten gezogen, die sie zusammen halten, und auf die Bogen werden nach der Zirkelrunde Breter geleget. Auf diese Breter werden die keilförmigen Gewölbsteine mit ihren schmälsten Ende aufgesetzet, an einander gemauert, und in der Mitte mit dem Schlußsteine verspannet und dadurch sämtlich mit einander verbunden.

§. 177.

Große Lasten darf man auf die Gewölber nicht bringen. Ist solches aber nicht zu vermeiden: so muß man auf den schon gefertigten Bogen noch einen setzen, welcher die Festigkeit des Gewölbes verstärket, daß ihm die größere Last nicht schaden kann.

§. 178.

Auf die beschriebene Art habe ich bey Aufführung neuer wirthschaftlicher Gebäude mehrere Keller, sowohl von Sandsteinen, als von harten Bruchsteinen gefertiget, die dauerhaft und reinlich sind. In Denstädt im Weimarischen habe ich auf dem Rittergute des Herrn Kammerrath von Linker einen Keller von harten Bruchsteinen angelegt, welcher 100 Schuh lang und 30 Schuh breit ist.

§. 179.

§. 179.

Es wird einem jeden einleuchten, daß der Grundbau eines Gebäudes stärker seyn muß, als der obere Bau, welchen er zu tragen hat. Die Schwere der Mauern drückt gerade unterwärts; wenn die Last überall gleich, und kein Seitendruck vorhanden ist. Sind die Seitengrundmauern einander völlig gleich und in gehöriger Stärke und Verbindung dauerhaft angelegt: so widerstehen sie unveränderlich der auf ihr ruhenden Last. Ein jeder Bürger und Landmann, der da bauet, hat daher sorgfältig darauf zu sehen, daß die Mauerer die Grundmauern einander gleich und in gehöriger Stärke und Verbindung anlegen und aufmauern.

§. 180.

Wenn die Wände von schlechten Arbeitern gefertiget werden: so drücken sie zuweilen auf der Grundmauer auf einer Seite auswärts. Dieses wird vermieden, wenn man die Seitenmauern sorgfältig nach Schichten aufmauert, sie mit den harten Bruchsteinen gehörig zusammen verbindet und einige Steine durch die Mauer durchgehen läßt.

§. 181.

In Ansehung der Festigkeit eines Gebäudes kommt sehr viel an auf das Verhältnis und auf die Verbindung seiner Theile in einander. Das Fundament muß seine gehörige Tiefe und Stärke haben; die Wände müssen etaschenweise in gehöriger Stärke und Absetzung auf das Fundament und auf einander gesetzt, und durch das Gebälke mit einander so verbunden werden, als würden sie verankert, daß sie

gar

gar nicht nachgeben können. Es ist hier die größte Sorgfalt nothwendig: denn nur durch genaue Beobachtung des richtigen Verhältnisses der gegenseitigen Verbindung und durch fleißige Arbeit der einzelnen Theile erhält man ein festes dauerhaftes Gebäude.

§. 182.

Bey dem Bauwesen kommt sehr viel auf geschickte und rechtschaffene Handwerksleute an. Dieses sahe jener für das Wohl seines Staates besorgte Fürst sehr wohl, der mir die Frage vorlegte:

Was sind für Mittel einzuschlagen, um in einem Lande so wohl in den Dörfern als in den Städten gute Handwerksleute zu erhalten?

welche ich, dem Inhalte nach, folgendermaßen beantwortete.

§. 183.

Es ist eine allgemeine Erfahrung, daß es in allen den Städten schlechte Handwerksleute giebt, wo die Anzahl der Meister stark ist. Daß dadurch der bürgerliche Verkehr und der Staat mannichfaltigen großen Nachtheil leidet, fällt einem jeden in die Augen, der nur mit nüchternem Blicke einhergehet. Die Zünfte haben wirklich zu ihrem Bestand, zu ihrer Ehre und zum Besten des Staats durch eigene Gesetze dafür gesorgt, daß sie aus keinen andern als lauter tüchtigen Mitgliedern bestehen sollen; und sind in den ältern Zeiten, wo man den Hauptzweck der bürgerlichen Gesellschaft, ihre

möglichste Vollkommenheit im Ganzen und im Einzelnen mehr befolgte, immer dabey geschützet und erhalten worden. In den neuern Zeiten aber, wo man die Stärke des Staates mehr in die Menge seiner Mitglieder, als in eine feste Verbindung derselben durch verhältnismäßige Stärke und harmonische Thätigkeit der einzelnen Stände unter einander setzet, hat man von der strengen Gültigkeit jener Gesetze unserer verehrungswürdigen Vorfahren immer mehr nachgelassen: und dadurch sind an manchen Orten die Handwerkszünfte mit Mitgliedern angefüllt, die zum Theil die Arbeit, welche man von Meistern gewärtig ist, zu leisten nicht im Stande sind, und ihre Anzahl ist so vermehret worden, daß es vielen an Arbeit gebricht, sich zu ernähren. Eine Quelle von vielen Uebeln! Es entstehet dadurch Eifersucht in der Nahrung und Brodneid; der ungeschickte Arbeiter strebet die Kunden des geschickten an sich zuziehen, arbeitet wohlfeil, daß er nicht bestehen kann, und suchet sich seines Schadens dadurch zu erholen, daß er die Arbeit schlecht liefert. Will der geschickte sich nähren: so muß auch er wohlfeil und schlecht arbeiten. So wird denn meistentheils schlechte Arbeit verfertiget, die dazu nicht taugt, wozu man sie nöthig hat. Daß dieses für den Staat großen Nachtheil bringt, ist augenscheinlich. Ueberdies verleitet die Nahrloßigkeit die Menschen zu allerley Listen, Ränken und Betrügereyen, belastet ihr Herz mit drückenden Sorgen, verhärtet das Gewissen, schläget den Geist durch Unzufriedenheit mit ihrem Zustande und durch Misgefühl ihrer selbst zu Boden; erzeuget gegenseitigen Haß, Feindschaft und Verfolgung, und richtet den Karakter,

rakter,

rakter, den Werth und die Glückseligkeit der Menschen zu Grunde. Und doch ist der Mensch wahrhaftig nicht geschaffen, um wie ein wühlender Wurm kümmerlich Nahrung zu saugen! — Nein! euch alle, die ihr den Gottesstempel der Vernunft an eurer Stirne traget, euch alle sezte der weise gütige Vater auf seine Erde, damit ihr durch einander und mit einander immer besser und glücklicher werden möchtet. —

Um zum Wohl der bürgerlichen Gesellschaft gute Handwerksleute zu erhalten, sollte man streng auf folgende Verordnung halten. Ein jeder Handwerksgeselle, der sich zur Meisterschaft meldet, muß durch Kundschaften erweisen, daß er wenigstens 4 Jahre lang auser seinem Vaterlande in großen angesehenen Städten in Arbeit gestanden. Kann er dieses nicht: so wird er schlechhin abgewiesen. Nach vorgezeigten Belegen der vollbrachten Wanderschaft wird ihm das durch die Geseze der Innung bestimmte Meisterstück aufgegeben; und dieses kann er, er mag seyn wer er will, schlechterdings nicht mit Gelde abkaufen. Wenn ihm das Meisterstück gelungen ist; so wird er von der Zunft zum Meister gesprochen und dafür anerkannt: ist es ihm aber nicht gelungen; so wird er abgewiesen. O wie schön würde diese strenge Verordnung die jungen Handwerksbursche zur Ueberlegung und zum Fleiße bringen, wenn sie ohne erworbene Geschicklichkeit auf einen künftigen festen Siz und Erwerb keine Hoffnung hätten; daß sie fleißiger arbeiteten und nicht so viele Zeit durch Spazirengehen, Saufen, Lärmen und Toben verschwendeten! Wie weit vernünfti-

nünftiger würden sie sich dann betragen, und manche ungebührliche Streiche unterlassen, die oft eine ganze Stadt in Schrecken und Verwirrung setzen, und für sie selbst so verderbliche Folgen haben!

Ueber die Meisterschaft derjenigen Handwerker, welche mit dem Bauwesen zu thun haben, hat die Baukommission zu entscheiden. Die Meister erstatten an die Baukommission Bericht; wie viele Jahre der um die Meisterschaft sich bewerbende Geselle gewandert, in welchen Städten er gearbeitet, und wie sein Meisterstück ausgefallen. Die Baukommission übergiebt den Bericht zur Untersuchung und Entscheidung dem Baumeister. Ist das Meisterstück gut und nach den Gesetzen des Handwerks gefertiget: so wird der Geselle zum Meister angenommen. Ist es aber nicht gehörig ausgefallen: so werden ihm noch einige Jahre zur Wanderschaft bestimmt, damit er sich mehrere Kenntnisse und Geschicklichkeit erwirbt. Wird dieses streng beobachtet: so wird so leicht keiner, der seiner Sache nicht gewiß ist, sich einfallen lassen, sein Geld zur Verfertigung des Meisterstücks auf Gerathewohl hin zu wagen. Auf diese Art erhält man gewiß geschickte Meister, verschaft dem Staate nützliche Mitglieder und macht glückliche Menschen.

§. 184.

Da den bauenden Stadt- und Landbürgern nicht allein an der Geschicklichkeit, sondern auch an dem Fleiße der Handwerksleute, die beym Bauwesen nöthig sind, gelegen ist: so muß man auch dafür sorgen, daß sie zum Fleiße angehalten wer-

den; damit nicht die Bauenden in allzu große Kosten gesetzet werden, welche viele vom Bauen abschrecken. Man muß daher streng darauf halten, daß bey dem Bauen jeder Handwerksmann, Geselle und Handreicher in den Sommertagen von Morgens 5 Uhr an bis Abends um 6 Uhr 11 Stunden arbeitet, zwischen welcher Zeit ihnen 2 Stunden zum Morgen- und Mittagsbrod und zur Erholung gegeben werden. Dabey muß er einen anständigen Sommerlohn erhalten, von welchem er auf den Winter, wo er weniger arbeiten kann, etwas aufsparet. Und wenn er über die bestimmte Zeit arbeitet: so muß ihm diese Arbeit besonders bezahlet werden. Im Herbst und Winter muß er 7, 8 bis 9 Stunden arbeiten, wobey er nur eine Erholungsstunde zum Mittagsbrod, und den Herbst- oder Winterlohn erhält.

§. 185.

Es ist in einem jeden Staate nothwendig, daß der Regent sowohl für die Bauenden, als auch für die Arbeiter, eine Bauordnung einführet. In dieser muß der Lohn der Arbeiter nach der Art ihrer Arbeit, nach den Jahreszeiten, und nach dem steigenden und fallenden Brodpreise bestimmt werden, damit er sich mit Weib und Kind gehörig erhalten kann und nicht Noth und Kummer leiden muß, wodurch die Menschen schlecht und elend werden, daß sie der Verfassung, unter welcher sie leben, keine Ehre machen. Bier und Brandwein, die der Bauende dem Arbeiter reichet, muß derselbe nicht anders ansehen, als freywillige Geschenke zur Aufmunterung seines Fleißes, welche er nicht fordern

darf.

darf. Die Arbeitsstunden müssen nach den Jahrszeiten angegeben, und dem Arbeiter eingeschärft werden, sie pünktlich zu halten und sich fleißig mit der Bauarbeit zu beschäftigen mit Unterlassung aller andern Verrichtungen, damit er dasjenige leistet, was ihm bezahlt wird.

Derjenige Arbeiter, der nicht die bestimmten Stunden, oder träge und schlecht arbeitet, daß die Arbeit unordentlich, schlecht und unbrauchbar ist; derjenige, welcher den ganzen Tag von dem Bauherrn Bier und Brandwein fordert, oder mehr Lohn begehret, als ihm zukommt, wird zuerst gewarnet. Bleibt er bey seinem schlechten den Bauherrn nachtheiligen Betragen: so wird er von der Arbeit verstoßen; und kein Meister darf ihn wieder bey einem großen Bau anstellen, bis er bey kleinen Arbeiten gezeigt hat, daß es ihm Ernst ist, vernünftig, ordentlich und fleißig zu seyn. Denn wenn man den gehörigen Lohn bezahlet: so will man auch dafür gehörige und dauerhafte Arbeit haben.

Die Meister müssen auch die Gesellen gehörig lohnen, und ihnen nicht den Lohn, den der Bauherr zahlet, verkürzen: damit ihnen nicht die Lust zur Arbeit vergehet. Solche Meister, welche durch den Schweiß ihrer Gehülfen reich werden wollen, vergehen sich sehr an dem Staate; indem sie nicht nur die Arbeit, sondern auch durch Ueberdruß und Faulheit die Leute verderben. Auch dürfen die Meister anstatt Gesellen keine Lehrbursche anstellen, welchen es noch an Er-

fahrung und Geschicklichkeit fehlet. Hat aber ein Meister seine Lehrlinge durch gute Anweisung so weit gebracht, daß sie das nemliche leisten können, was gute Gesellen leisten, dergleichen man zuweilen findet: so würde es unbillig seyn, solche Lehrbursche von der Arbeit wegzuweisen, und dem Meister für seine gute Anweisung nicht einen Vortheil geniesen zu lassen.

Durch eine solche Bauordnung könnten die bauenden Stadt- und Landbürger klaglos gestellet werden.

Das

Das achte Kapitel.

Wie der Raum der wirthschaftlichen Gebäude nach der Größe der Grundstücke für alle Bedürfnisse muß eingetheilet werden.

§. 186.

Die weise Vorsehung hat nicht allein die Güter des Erdbodens, sondern auch die körperlichen und geistigen Anlagen der Menschen verschiedentlich in der Welt ausgetheilet; um durch gegenseitigen Verkehr sowohl ganze Nationen, als auch einzelne Stände in einzelnen Staaten mit einander zu verbinden, und sie durch wechselseitige Bedürfnisse und wechselseitige Befriedigung derselben einander unentbehrlich, wichtig und schätzbar zu machen. In einem Lande bringet die Natur Erzeugnisse hervor, deren andere Länder ermangeln, und die zur Erhaltung, Gemächlichkeit und Annehmlichkeit des Lebens vieles beytragen. In einem andern hat der vereinte Fleis vieler Menschen durch stäte Uebung die Verfertigung gewisser zur Nothdurft oder Verschönerung des Lebens gehöriger Dinge zu einem Grade von Vollkommenheit gebracht, den sie in andern Ländern durch einzelne Menschen nicht erreichen, und folglich auch die Brauchbarkeit und den Nutzen nicht gewähren kann. In den einzelnen Staaten haben die Menschen nach der Verschiedenheit ihrer körperliche-

lichen und geistigen Anlagen die Beschäftigungen, die zur Erhaltung, Gemächlichkeit und Annehmlichkeit des Lebens dienen, unter sich getheilet; so daß ein jeder Stand und eine jede einzelne Person der Gesellschaft von dem, was sie bedarf und genießen kann, einen bestimmten Theil leistet, und von ihr hinwiederum Befriedigung ihrer Bedürfnisse empfänget. Man darf nur diese mannichfaltige, wechselseitige Wirkung der verschiedenen Stände unter einander, und die Vereinigung aller Nationen mit nüchternem Verstande übersehen; um darin sogleich die weise und gütige Anstalt des höchsten Wesens zu erkennen, durch welche die Kräfte des Menschen mannichfaltig und schnell entwickelt, geübt und vervollkommet werden, und sein Leben Gemächlichkeit und Annehmlichkeit erhält. Ein jeder, den nicht das Uebermaß der Sinnlichkeit um seine Vernunft betrogen, muß den unumgänglich nothwendigen Schluß machen, daß wenn jeder Mensch, jeder Stand, jeder Staat, jede Nation, wenn die ganze Menschheit zur Vervollkommung und Beglückung ihrer selbst bestimmt ist, auch er als ein Mensch zu nichts anderm bestimmt sey, als durch Wirkung zum Glück anderer sich selbst zu vervollkommen und durch ihre Wirkungen auf ihn Glück zu erhalten. Und wenn nicht sein Menschenherz durch Bosheit verhärtet und von Laster verschlämmt ist, wenn es nur einiger Empfindung für innern Werth, für die Würde der Menschheit, für wahre Glückseligkeit fähig ist: so muß er, wer er auch sey, die Pflicht fühlen, die diese seine Bestimmung ihm auferlegt, sie zu erfüllen sich bestreben, und in ihre Erfüllung allein seinen persönlichen Werth, seine Menschenwürde

und seine Glückseligkeit setzen. Durch entgegengesetzte Gesinnungen und Verhalten widerstrebet er Gottes weiser Ordnung: und wer dieser widerstrebet, wird über sich ein Urtheil empfangen. Bosheit und Unrecht muß zwar seyn, um den Guten durch Kampf zu stärken: aber wehe denen, durch welche sie kommen. Die Bestimmung der Menschheit ist von dem Allmächtigen, in das Weltall verflochten und an die Ewigkeit gekettet: sie wird bestehen. Unser Vertrauen wird uns bleiben, wenn auch die Thorheit die Ordnung der Natur zerrüttete, und die Bosheit das Licht des Himmels verfinsterte, und den Abglanz seiner Weisheit und Güte unter schwarzer Nacht unsern Augen entzög: denn sein Daseyn ist mit unsern Pflichten in unser Herz geschrieben. — Warum reißt mich mein Gefühl zu allgemeinen Empfindungen dahin? Weil die Baukunst ein wichtiges Mittel zur Beförderung der menschlichen Vollkommenheit ist; weil ich bey dem Bauwesen oft äuserst thörichte, böse und schlechte Menschen wahrgenommen habe, welche ihrer Bestimmung ganz entgegen, die Angelegenheiten des Staates und der Menschheit mehr hinderten als beförderten, und weil in unsern Zeitalter die Thorheit und Bosheit fast unter allen Ständen mächtig überhand genommen haben, daß es Pflicht ist, bey jeder Gelegenheit dafür zu warnen.

§. 187.

So wie die Gewerbe in einem Staate verschieden sind: so sind auch die Gebäude in selbigem verschieden, und ein jedes muß nach den Geschäften des Besitzers geräumig und bequem eingerichtet werden. Ein bauender Stadtbürger thut sehr wohl:

wenn er vorher die Häuser seiner Mitbürger in Augenschein nimmt; die Vortheile und Mängel ihrer Einrichtung untersuchet; und sich mit Ueberlegung seines Bedürfnisses zu seinem Hause eine eigene Einrichtung entwirft.

§. 188.

Die Oekonomen haben in ihren Gebäuden mehr Gelaß nöthig, als andere Landesbewohner; um ihren mannichfaltigen Vorrath in Verwahrung zu bringen. Die Größe und das Verhältniß der verschiedenen zu einem Bauergute gehörigen Gebäude wird bestimmt

1) Nach der Art und Größe der Grundstücke,

2) Nach der Stärke des Viehstandes,

3) Nach der Anzahl des Gesindes,

4) Nach der Stärke der Familie des Besitzers.

§. 189.

Gesetzt ein Bauergut hat 90 Acker Artland von 160 Quadratruthen, von welchen der Gewohnheit nach 60 Acker mit Winter= und Sommersaat bestellt sind, und 30 in der Brache liegen. Von den letztern kann man, wenn man gehörigen Dünger hat, 15 Acker den Sommer über mit Klee, Runkeln, Kraut, Flachs, Rüben, Wicken, Erbsen, Kartoffeln bestellen; welche denn auch einen Vorrath geben, der im Winter ins Trockne gebracht werden muß.

§. 190.

Ein Scheffel Aussaat auf jeden Morgen, oder Acker, soll im Winterfeld 2½ Schock, oder 150 Garben, und im Sommerfeld 1½ Schock, oder 90 Garben geben. Die 30 Acker Winterfeld geben also 75 Schock, und die 30 Acker Sommerfeld 45 Schock. Folglich werden zusammen 120 Schock, oder 7200 Garben eingeärntet, welche 600 Scheffel Körner geben können.

§. 191.

Den Umfang einer jeden Garbe bestimmt man 6 Kubikfuß groß: folglich haben 7200 Garben zusammen einen Umfang von 43,200 Kubikfuß. Hierzu rechnet man noch den vierten vorräthigen Theil von dem Strohe des Aernte-Ertrags des vorhergegangenen Jahres, welcher 10,800 Kubikfuß im Umfange hat. Folglich braucht man zur Aufbewahrung der geärnteten Früchte und des vorräthigen Strohes einen leeren Raum von 54,000 Kubikfuß. Diesen muß die Scheuer, auser dem Raum, welchen die Tenne erfordert, in sich begreifen. Es ist aber besser, der Scheuer einen größern Raum zu geben; damit man bey einer gesegneten Aernte alle Früchte ins Trockne bringen kann.

§. 192.

Ein Gut, welches so viele Acker Feld hat, braucht 22 Acker Wiesen. Hat man so viel Wiesen nicht: so muß man das fehlende Heu und Grummet durch Futterkräuter ersetzen, die man auf den Brachfeldern zeuget. Von einem Acker Wiese rech-

rechnet man 15 Zentner Heu, und 7 Zentner Grummet. Das sind zusammen 22 Zentner. Von 22 Acker Wiesen erhält man also 484 Zentner Heu und Grummet, wovon ein jeder Zentner 15 Kubikfuß Umfang hat. 484 Zentner haben zusammen einen Umfang von 7260 Kubikfuß. So groß muß also der Raum des Heubodens seyn, wo man diesen Vorrath im Trocknen aufbewahren will.

§. 193.

Zu dem sämtlichen Vorrathe hat man unentbehrlich nöthig

für allerley Garben	:	54,000 Kubikfuß,
für die Fütterung	:	7260 Kubikfuß,
	zusammen	61,260 Kubikfuß.

§. 194.

Zur Aufbewahrung der Kartoffeln, der Runkeln und andern Wurzelwerks, das theils zur Speise, theils zum Viehfutter dienet, muß nach Verhältniß der Quantität, die jährlich gezeuget wird, unter dem Wohngebäude in gehöriger Weite und Höhe ein Keller angeleget werden, der zugleich auch für andere Bedürfnisse Raum hat.

§. 195.

Die Einrichtung der Wohngebäude beruhet auf dem Gutbefinden praktischer Oekonomen, wie solche die Größe und Höhe und die Verbindung der verschiedenen Gemächer mit einander zum besten Gebrauch des Besitzers für gut befinden; wobey eine

sorg-

sorgfältige Ueberlegung und Berathung sehr zu empfehlen ist.

Von der Anzahl des Viehes auf einem Bauergute.

§. 196.

Zu dem §. 189. angenommenen Bauergute ist an Vieh erforderlich

1) an Pferden zur Arbeit . . . 2 Stück,
und zur Zucht und Ersatz des Abganges . . . 1 Stück,

also an Pferden 3 Stück.

2) Wenn man das Gut nicht mit Pferden, sondern mit Ochsen bauen will: so hat man 2 Ochsen dazu nöthig. Um von den Ochsen ausser der Arbeit noch Vortheile zu ziehen, schaffet man drey Paar Ochsen an. Von diesen gebraucht man ein Paar um das andere zur Arbeit, und mästet sie abwechselnd mit Klee und Körnern. Wenn ein Paar von selbigen fett sind: so verkauft man sie. Von dieser Einrichtung ziehet man in Schwaben und Franken sehr vielen Nutzen. Vor dem jetzigen alles verheerenden und zerstörenden Kriege, wurden aus diesen beyden Kreisen wöchentlich über 600 fette Ochsen nach Frankfurt und in andere Gegenden geliefert.

3) Kühe . . . 2 Stück,
und jährlich zu erziehende Stierchen oder Mutterkälber . 4 Stück,

also an Rindvieh 6 Stück.

4) an

4) an Schafen, Mutterschafe :	10 Stück,
und Hammel : :	4 Stück,
also an Schafvieh	14 Stück.
5) an Schweinen, Zuchtschweine :	1 Stück,
an Mastschweinen : :	2 Stück,
und an jungen aufzufütternden Schweinen : :	4 Stück,
also an Schweinen	7 Stück.

Die Schweinezucht ist wirklich so einträglich, daß in Ländern, wo die Auflagen nicht stark sind, der Landmann seine Abgaben daraus ziehen kann. Die Schweine kosten wenig zu unterhalten: und wenn man welche von guter Art hat; so thut man weit besser, man mästet von eigner Zucht, als daß man gemästete Schweine theuer kaufet.

6) an Federvieh, alte Gänse :	2 Stück,
Gansert : : :	1 Stück,
junge Gänse : :	10 Stück,
Hüner mit ihren Jungen ungefähr	16 Stück,
10 Paar Tauben mit ihren Jungen ungefähr : :	20 Stück,
also an Federvieh	49 Stück.
An Hofthieren zusammen	84 Stück.

Von den wirthschaftlichen Personen.

§. 197.

Die auf einem Bauergute zur Führung der Landwirthschaft nöthigen Personen sind

1) der

1) der Landwirth und seine Frau,	2 Personen.
2) Ein Sohn, oder in Ermanglung desselben ein gemietheter Knecht zur Wartung der Pferde :	1 Person;
oder wenn das Gut mit 3 Paar Ochsen bearbeitet wird, die wechselsweise zur Arbeit gebraucht und gemästet werden, ein Knecht und ein Junge, welcher die Ochsen abwechselnd zur Arbeit bringet, und Klee zur Fütterung abholet und sie füttert :	2 Personen.
2) Eine Tochter, oder ist diese nicht vorhanden, eine Magd zur Wartung der Kühe, der Schweine und des Federviehes, zur Grabung des Küchenlandes, zur Beyhülfe in der Aernte und im Dreschen, und zu andern häuslichen Verrichtungen	1 Person.
4) Ein Taglöhner zum Einärnten, Dreschen, Holzmachen und wozu man ihn sonst noch nöthig hat, welcher aber nicht auf dem Gute, sondern bey seiner Familie wohnet,	1 Person,
Dies sind zusammen	7 Personen.

Von Aufbewahrungsgebäuden.

§. 198.

Die Gebäude, welche nöthig sind, nicht nur zum Dreschen des Getraides und zum Hexelschneiden, sondern auch zur Aufbewahrung der Körner in gehö-

gehöriger Dicke und zur Stellung der Wagen, des Ackergeräthes und des Brennholzes im Trocknen, bestehen aus Scheuern, Stroh- und Heuböden, Getraideböden, Futter- und Geschirrkammern und Schoppen. Von diesen Gebäuden erfordern die Scheuern einen gänzlich für sich abgesonderten Platz, da hingegen die andern neben und über den Ställen, oder dem Wohngebäude angebracht werden können.

§. 199.

Nach dem, was §. 191. ist gelehret worden, muß ein jeder Landwirth seine Scheuern nach der Gröse seiner Aecker einrichten; damit er alle Früchte, welche er erzeuget, ins trockne bringen kann. Eine Scheuer darf nicht unter 36 Schuh im Lichten tief oder breit, und ohne das Gebälk nicht unter 14 Schuh hoch seyn, und muß mit einem rechtwinklichten deutschen Dache, das lieber etliche Schuh höher als niedriger gemacht wird, bedeckt werden, welches 18 Schuh im Lichten bekömmt. Man darf nur die erste Zahl 36 mit der zweyten Zahl 14 multipliciren, so erhält man das Produkt 504; und dann abermals die Zahl 36 mit der Hälfte von der Zahl 18 oder mit 9 multipliciren, so erhält man 324 für die Fläche des Giebels. Beyde gefundene Produkte zusammen geben die Zahl 828, welches Quadratfuß sind. Wird mit dieser Zahl in die Zahl 54000, nach diesem berechneten nöthigen Raum dividiret: so erhält man als das Maas zur Länge der Scheuer, etwas über 66 Fuß.

Die letzt gefundene Zahl der 66 Fuß zeigt die Länge der Pansen im Lichten an. Hierzu hat man

die Dicke der Giebelmauer und die Stärke der Tenne hinzuzusetzen: so hat man die ganze Länge der Scheuer. Z. B. beyde Giebelmauern haben 4 Schuh, und jeder Pansen die Hälfte von 66 Fuß macht 33 Fuß, und beyde zusammen wiederum . . . 66 Fuß;
jede Tennenwand soll 1 Fuß stark seyn,
und beyde zusammen . . 2 Fuß;
und die Tenne selbst soll breit seyn . 12 Fuß:

so beträgt die ganze Länge der Scheuer 84 Fuß.

§. 200.

Mithin wird die Scheuer mit den Seitenmauern tief oder breit seyn . . 40 Fuß;
mit den Giebelmauern lang . 84 Fuß,
die Wand bis ans Gebälke im Lichten 14, und das 18 Fuß hohe Dach dazu gerechnet, hoch seyn . . 32 Fuß.

§. 201.

Der Raum über der Tenne zwischen dem Gebälke, welcher öfters leer bleibet, kann in dem Falle benutzt werden, wenn der Besitzer mehrere Aecker angekaufet hat, und nicht sogleich noch eine Scheuer bauen kann. Da kann er die Früchte von denselben in diesem leeren Raum aufbewahren.

§. 202.

Das Maas, welches ich hier nach Berechnung der Aecker, und der Aernte zu den Scheunen angegeben habe, hat die Erfahrung als richtig bestätiget. In Herrngosserstadt und in vielen andern Orten ha-

be ich nach demselben selbst Scheunen gebauet, die hinlänglich Raum hatten, daß alle geärntete Früchte konnten ins Trockene gebracht werden.

§. 203.

Die Oekonomie verlangt es, und es ist vortheilhaft, daß die Scheuer so gestellt wird, daß der Wirth aus seiner Wohnstube auf das Thor derselben sehen, und alles, was heraus gebracht wird, bemerken kann.

§. 204.

Zum Werfen des gedroschenen Getraides und zum Reinigen desselben ist die vortheilhafteste Stellung der Scheune diese, wenn eine lange Seite derselben gegen Abend und die andere gegen Morgen gekehrt ist, oder wenigstens nicht viel von dieser Richtung abweichet.

§. 205.

Wenn die Seitenwände der Scheune von Stein sind: so müssen die Wände der Tenne von Holz gemacht, und wenigstens 6 Schuh hoch und mit Bretern bekleidet werden. Die Schwellen der Tennenwände kommen 2 Schuh hoch zu liegen. Die Schwelle des Einfahrtthores muß mit der Tenne wagrecht liegen, und ausen vor dem Thore muß, so hoch als die Schwelle ist, gepflastert werden; damit man mit dem Wagen gemächlich hinein fahren kann, und die Räder durch das Hervorstehen der Schwelle keinen Schlag geben, wodurch sie Schaden leiden würde.

§. 206.

§. 206.

Zu großer Bequemlichkeit dienet es; wenn man in einen Flügel des Scheinthores eine 3 Schuh breite und 6 Schuh hohe Thüre macht, um nicht bey jeder Gelegenheit das Scheunthor öfnen zu müssen.

§. 207.

Man thut sehr wohl; wenn man die Pansen auf dem Grunde auspflastert und das Pflaster mit Kalk ausgießet; und Luftzüge in denselben anbringet. Ueber den Dreschtennen legt man ein Gebälk und über dasselbe Breter, die ebenfalls mit Luftzügen, welche zum Dache hinaus gehen, versehen werden. Auch in den Mauern lässet man schmale Oefnungen, wie Schießscharten. Vor alle auswendige Oefnungen machet man Gitter, damit keine Vögel und andere Thiere in die Scheune durchschlüpfen können. So habe ich viele Scheunen von verschiedenen Materialien aufgeführet.

Von Schoppen.

§. 208.

Bey allen wirthschaftlichen Wohnungen, auch bey den kleinsten, hat man zur Aufbewahrung des Schirr = und Brennholzes, der Wagen und des Ackergeräthes Schoppen nöthig. Wenn man hinlänglichen Raum hat: so können dieselben mit an die Scheuer oder an die Ställe unter ein Dach gebracht, und der Dachboden zur Aufbewah-

rung des Getraides oder anderer Dinge gebraucht werden.

§. 209.

Zu einem Bauergute von der §. 189. angegebenen Größe kann man den Schoppen im Lichten 36 Schuh tief oder breit, und 20 Schuh lang machen. Dies ist ein Raum von 720 Quadratschuh. Darin kann man die Wagen und das Ackergeräthe bequem stellen und das Geschirr- und Brennholz niederlegen. In dem Schoppen kann man auch die Treppe anbringen, die auf den Boden desselben führet; auch eine Arbeitskammer, in welcher man Kleinigkeiten, die man in der Wirthschaft nöthig hat, selbst verfertiget; und erhält auch noch hinlänglichen Platz zur Reinigung des Flachses. Die Höhe dieses Schoppens ist wie die Höhe der Scheuer oder der Ställe vom Erdboden bis an das Gebälke, zwischen welchem man das Brennholz in die Höhe aufschränken kann.

Eintheilung der Ställe nach dem Viehstande überhaupt.

§. 210.

1) Für den Stand eines Pferdes braucht man einen Platz, der 5 $\frac{1}{2}$ bis 6 Fuß breit, und mit der Krippe 9 bis 10 Fuß lang ist; und für den Gang einen 5 bis 6 Fuß breiten Platz, worin man zum Futterkasten und zum Bette des Knechtes, das über dem Futterkasten angebracht wird, hinlänglichen Raum behält.

2) Für

2) Für den Kuh- oder Ochsenstand muß der Platz 4 Fuß breit und 7 Fuß lang seyn. Für den Futtergang, wenn derselbe in der Mitte oder an der Seite angebracht wird, muß man 6 Fuß, und für den Gang hinter dem Vieh 3 Fuß breit Platz haben.

3) Für ein Schaf rechnet man gemeiniglich 9 Quadratfuß Raum; welcher zugleich für die Futterraufe und Horden hinreichend ist.

4) Für die Schweine sind vier Abtheilungen nothwendig, nemlich

a) für die Zuchtschweine mit ihren Jungen oder Ferkeln . 35 Quadratfuß,

b) für die Mastschweine . 35 Quadratfuß,

c) für ein junges aufzuziehendes Schwein = $6\frac{1}{4}$ Quadratfuß.

5) Für eine Gans, so wie für ein kalekutisches Huhn braucht man Raum : 2 Quadratfuß.

6) Für ein Huhn : 1 Quadratfuß.

7) Für ein Paar Tauben, welche zwey Nester haben müssen, rechnet man auch . 1 Quadratfuß.

Was bey den Pferdeställen zu beobachten.

§. 211.

Bey Erbauung eines Pferdestalles ist zu beobachten

1) daß man ihn, wo möglich, auf einen hohen und trockenen Platz, und so anleget, daß er im Sommer nicht zu warm, und im Winter nicht zu kalt ist. Ist der Platz niedrig: so muß man ihn erhöhen, damit man der Feuchtigkeit Abfluß verschaffen kann.

2) Daß man ihm wenigstens eine Höhe von 12 Fuß giebt, weil der Mist und die Pferde selbst stark ausdünsten. Damit man diesen Dunst aus dem Stalle hinaus bringet, daß er der Gesundheit des Knechtes und der Pferde nicht nachtheilig werden kann: so leget man Zugröhren von Bretern, 18 Zoll weit, wie eine Feueresse an, die durch die Decke über das Dach hinaus geführet und über demselben einer Feueresse ähnlich von Backsteinen gemauert werden. In der Decke des Stalles erhalten diese Zugröhren Thüren, die man, wie die Umstände es erfordern, öfnen und schließen kann.

3) Die Pferdestände kann man mit Bohlenwänden von einander absondern, auch mit Pilaren, die man am hintern Theile derselben einschlägt; indem man an diese und an die Krippen Latierbäume befestiget. Doch kann man einen Stall auch ohne abgetheilte Pferdestände bauen.

4) Der Fußboden in den Pferdeständen wird entweder mit Bohlen ausgelegt, oder mit Feldsteinen ausgepflastert, oder auch nur mit Erde abplaniret. Ein Fußboden von Bohlen kostet vieles Geld sowohl zu legen, als zu unter=

unterhalten. Der mehrmals erwähnte Regent legte mir auch einmal die Frage vor „welche Fußböden in den Pferdeständen die besten wären”, welche ich also beantwortete:

a) Pferdestände von Bohlen, welche 2 bis 3 Zoll stark sind, bringen keinen Vortheil: denn es gehet dabey sowohl das Holz, als auch die Arbeit verlohren; indem sie bald faulen und dünn getreten werden, und man sie alsdann nicht umwenden und verwechseln kann. Am besten ist es; man nimmt dazu starke eichene auf den vier Seiten eben gehauene Bäume, die man in der Mitte von einander trennet, daß man 6 bis 8 Zoll starke Bohlen daraus erhält. Wann diese von den Pferden dünn getreten sind: so kann man sie umwenden, verwechseln, und diejenigen, welche ganz durch getreten sind, wegnehmen und mit andern versetzen.

b) Man leget diese Bohlen in Thon, der mit Sand vermischt und fest zusammen gestoßen ist, fest hinein, in eine schräge Lage, so daß die Pferde mit den vordern Füßen höher stehen, als mit den hintern, und auf jeden Fuß Länge, zum Abfluß des Wassers, bis an die Rinne wenigstens $\frac{1}{4}$ Zoll Schräge kommt. Zwischen den Bohlen darf der Grund nicht hohl gelassen, und die Rinne hinter den Ständen muß beständig rein gehalten werden.

c) Auch mit abgeschnittenen Blockhölzern, welche 12 bis 15 Zoll lang sind, kann man die

Pferdestände sehr gut ausbohlen. Ueberhirn läßt sich das Holz nicht so leicht abnutzen, als wenn es auf der Seite liegt: diese Blockhölzer können daher über 10 Jahre stehen. Wenn alsdann ein solcher Fußboden Tiefen und Löcher bekommt, so kann man die Blockhölzer umwenden, und die unbrauchbaren mit neuen ersetzen.

d) Weil durch die hölzernen Fußböden in den Pferdeständen so vieles Holz verwüstet wird: so habe ich einmal einen erfahrnen Stallmeister und großen Pferdearzt bey einem fürstlichen Stalle gefragt; ob die von Steinen gepflasterten Fußböden, welche die dauerhaftesten sind, den Pferden schädlich wären. Dieser gab mir zur Antwort; die steinernen Fußböden thäten den Pferden keinen Schaden, wenn sie aus kleinen Steinen bestünden, und die Stände zu den gehörigen Zeiten eingestreuet würden. Folglich wären gepflasterte Fußböden von kleinen Steinen für Acker- und Abeitspferde sehr zu empfehlen: da in solchen Ställen die Streu insgemein einige Tage lang liegen bleibt. Die gepflasterten Fußböden müssen ebenfalls nach der Rinne zu abhängig angelegt werden, so daß auf jeden Fuß ihrer Länge wenigstens $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll Schräge kommt.

e) Fußböden von Erde sind nur da in den Pferdeständen anzurathen, wo die Pferde eigentlich stehen. Man nimmt da 1 bis 2 Fuß dick gute Erde, schlägt sie fest und planirt sie ab.

ab. Man hat dabey eben nicht nöthig, sie schräg nach der Rinne zu abhängig anzulegen, sondern kann sie wagerecht machen. Wenn die Erde durchfeuchtet ist: so kann man sie, wie in den Schafställen, ausstechen, sie als wirklichen Dünger auf den Acker führen, und andere an ihre Stelle bringen.

5) Die Pferde stehen mit den Köpfen an der Wand, wodurch viel Raum ersparet wird; und der Gang hinter den Pferden ist, wie schon erwähnet worden, 6 Fuß breit.

6) Der Abstand der Krippen von dem Fußboden ist $3\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$ Fuß. Sie ruhen auf Untersätzen, und werden mit eisernen Haken an die Wand befestiget.

7) Die Raufen werden 2 Fuß über den Krippen angebracht, und auch mit eisernen Haken in die Wand befestiget.

8) Es ist eine sehr große Holzverschwendung, wenn man die Krippen von starkem Holze aushauen läßt; und solche Krippen sind wegen des an den Seiten befindlichen Splintes nicht dauerhaft. Weit besser sind diejenigen Krippen, die von harzigen Bohlen zusammen gesetzt werden. Zum vorderm Theile kann man eine büchene Bohle nehmen, damit sie die Pferde nicht zerfressen, weil ihnen dieses Holz zuwider ist. Kann man aber keine büchenen Bohlen bekommen, und muß die ganze Krippe von kiefernem Holze machen: so muß man die vordere obere Kante mit Blech verwahren,

und starke Nägel hineinschlagen, wozu die alten Hufnägel sehr brauchbar sind. Steinerne Krippen werden zwar von den Pferden nicht angefressen: allein sie sind für den Landmann zu kostbar, weil man sie oft aus der Ferne herbey holen muß; daher sie auch in wenigen ländlichen Ställen angetroffen werden.

Weil immer ein Pferd dem andern das Futter wegfrißt: so ist es sehr gut, daß man in den Krippen Unterschiede anbringet. Dieses läßt sich sehr gut bey abgetheilten Ständen und in Krippen thun, die aus Bohlen verfertiget sind. Bey unabgetheilten Ständen aber, wo die Pferde bald dicht, bald weit stehen, und bald viel, bald wenig Pferde aus der Krippe fressen, verursachen sie viele Unbequemlichkeit.

9) Die Pferdeställe zu wölben erfordert viele Kosten, und ist daher bey der Landwirthschaft nicht wohl thunlich. Geschiehet es aber: so ist dabey anzurathen, daß man gute Steine nimmt; dieselben nicht tünchen oder abputzen, sondern blos abreiben und weissen läßt. Denn der Kalkmertel fällt gar bald wieder ab, wenn auch Zuglöcher in dem Stalle sind.

10) Gewöhnlich werden in den landwirthschaftlichen Ställen die Fache zwischen den Balken ausgestaket und mit Lehmstroh überzogen; die untere Wand abgeweiset und in der obern Dunstzüge angebracht. Weit besser aber thut man; wenn man die mit Strohlehm über-

überzogene Decke ganz mit gefugten Bretern überschlägt, und mit Fugenleisten verwahret.

11) Keine Stalldecke muß berohret, oder verputzt, oder übertünchet werden: denn die Erfahrung lehret; daß alsdann der Dunst aus dem Stalle an die Balken gehet, und sie in kurzer Zeit in Fäulung setzt.

12) Die Stallthüren müssen geräumig seyn, und wo möglich zwey Thürflügel haben: damit im Winter, wann die Pferde aus- und eingebracht werden, beyde, und wann der Knecht allein aus- und eingehet, nur eine geöfnet wird; welches bey der Kälte für die Ställe sehr nützlich ist.

13) Die Fenster müssen nicht über den Krippen, oder über den Köpfen der Pferde angebracht werden: weil ihnen das beständige Licht, und vornehmlich der Blitz, Augenkrankheiten zuziehet. In der hintern, oder in der Seitenwand aber sind sie nöthig und dienlich.

14) Besondere Futter- und Geschirrkammern sind nur bey Wirthschaften nöthig, wo eine große Menge Pferde gehalten wird; und unter den Krippen anzubringen. Bey Bauergütern kommt der Futterkasten in den Gang und das Bette des Knechtes oben darüber.

15) Bey Bauergütern hat man in dem Stalle auch Stände für Füllen nöthig; man richtet denn auf solche zwey Stände besonders eir.

Nach

Nach dieser Einrichtung habe ich viele Pferdeställe gebauet; z. B. in Denstädt bey Weimar auf dem großen Rittergute des Herrn von Linker und an mehrern Orten. Sie leisten alle vollkommen dasjenige, wozu sie bestimmt sind.

Von den Rindviehställen.

§. 212.

Was bey den Pferdeställen zu beobachten ist, gilt auch mehrentheils von den Rindviehställen; was auser diesem noch dabey zu erinnern, will ich ohne Weitläuftigkeit anführen.

1) Es müssen dieselben wenigstens 12 Schuhe hoch, und reichlich mit Luftzügen versehen seyn, zumal wenn viel Vieh darin stehet, und man nicht alle Wochen ausmistet; sondern den Mist Monate lang liegen läßt.

2) Wenn man den Mist lange liegen läßt: so verdünstet theils die Gauche, theils ziehet sie sich in selbigen ein. Wenn man aber in den Ställen Abzugsrinnen anleget, durch welche die Gauche aus den Ställen heraus in den Hof in einen Behälter fließet: so erhält man nicht nur die Ställe trockner und für das Vieh gesünder, sondern kann auch die Gauche zur Düngung auf die Felder und Wiesen bringen. Doch muß man den Behälter der Gauche mit einer Decke versehen, damit nicht das Regen-Wasser hinein laufen kann.

3) Die Küh- und Ochsenställe können wie die Pferdeställe in einzelne Stände eingetheilet wer-

werden, die man durch niedere Breterwände, oder durch Latierbäume, oder durch hingelegte Stangen unterscheidet, daß man besondere Stände erhält für melkende Kühe, für gelle Kühe, für junge Stiere, für Kälber, für Zugochsen, für Fasselochsen und für krankes Vieh. Bey gemeinen ländlichen Ställen geschiehet diese Abtheilung selten, und bey einem geringen Viehstande ist sie auch nicht nöthig. Wenn aber allerley Rindvieh beysammen stehet: so ist es zur Vorsicht, daß sie nicht zu einander kommen können, nöthig, daß zwischen den Kühen, den Zugochsen, und dem jungen Vieh breterne Wände, oder wenigstens Lattenverschläge gemacht werden.

4) Den Fußboden der Rindviehställe auszubohlen ist nicht nothwendig; sie aber mit harten Bruchsteinen auszupflastern, ist rathsam. Denn auf der blosen Erde tritt das Vieh Löcher, der Boden wird dann ungleich, und für Menschen und Vieh unbequem und gefährlich.

5) Es ist besser, wenn man in der Mitte des Stalles einen Futtergang anleget, an welchem das Vieh zu beyden Seiten lang hin mit den Köpfen zu stehen kommt; als wenn dasselbe mit den Köpfen gegen die Wand stehet. Ueber dem Futtergange kann man in der Decke die nöthigen Dunstzüge und auch Oefnungen anlegen, durch die man das Futter von dem Heuboden herunter wirft.

6) Die Krippen von Sandstein, die entweder in einem Stück fortlaufen, oder einzelne

Schüsseln ausmachen, versauern sehr leicht; daß das Vieh Ekel bekommt, daraus zu fressen: man muß daher sorgfältig darauf sehen, daß sie rein gehalten werden. Hat man die Sandsteinbrüche in der Nähe; so sind sie anzurathen: sind aber die Brüche entfernt; so macht die Anschaffung derselben zu viele Kosten. Die hölzernen Krippen sind weit besser, als die steinernen. Man kann sie aus Bohlen von eichenem oder von harzigem Holze zusammen setzen. Sie werden nach Beschaffenheit des Viehes 3 Fuß hoch oder höher entweder auf Untersätze oder auf eine Mauer befestiget, die einen Fuß stark ist; und die Raufen in gehöriger Entfernung darüber gesetzet.

7) Was ich in Ansehung der Decken der Pferdeställe §. 211. 9) 10) 11) gesagt habe, gilt auch von den Decken der Rindviehställe. Gewundene Decken, die mit Bretern bekleidet sind, thun in denselben die besten Dienste; zumal wenn man darüber das Heu und Grummet verwahret.

8) Bey einem großen Viehstande hat man eine Futterkammer mit Stampf- und Weichtroge, einen Platz zum Hexelschneiden und eine Mägdekammer nöthig. Kann man diese Gemächer ohne Unbequemlichkeit an das Wohngebäude anstosen lassen: so thut man sehr wohl; weil man dann alles an der Hand hat, und bey Tag und Nacht übersehen kann.

9) Bey einem großen Viehstande ist auch ein besonderer Stand oder Stall für das kranke

Vieh

Vieh anzulegen, damit man es von dem gesunden entfernet.

Von den Schafställen.

§. 213.

Für die Schafe ist nichts schädlicher, als ein sumpfichter nasser Boden und ein niedriger Stall.

1) Der Schafmist giebt einen scharfen ätzenden Dunst von sich, der jedem, der in einen Schafstall kommt, für die Augen- und Geruchnerven empfindlich ist, und auch den Schafen, wenn er um sie her zu dick ist, nicht zuträglich seyn kann. Man muß ihm daher Raum verschaffen, indem man dem Schafstalle eine hinlängliche Höhe giebt, daß er in die Höhe steigen und sich von den Schafen entfernen kann. Die Höhe eines Schafstalles muß aus dieser Ursache allemal wenigstens 11 bis 12 Fuß seyn: weil im Winter der Mist darin liegen bleibt, der einen 4 bis 6 Fuß hohen Raum einnimmt, daß dem Stalle nicht zu viel Höhe übrig bleibt.

2) Die Seitenwände des Schafstalles müssen so hoch, als die Schafe zu stehen kommen, mit glatt gehobelten Bretern beschlagen werden, damit sie sich nicht die Wolle abreiben.

3) So hoch, als im Winter der Mist sich anhäuft, werden unter die Trägersäulen Mauern geführet, auf selbige ein wohl zusammen gefügtes Kreutz gesetzt, und auf diese die

Säule gesetzt, wo sie sich alsdann nicht verrücken kann.

4) Wenn das obere Gebälke des Schafstalles nur mit Stangen überlegt ist, auf welche man Heu und Stroh bringet: so entstehet dadurch nicht nur Schaden in der Wolle, indem der Staub davon herunter und auf die Schafe fällt; sondern der Stall wird auch im Frühlinge, wenn das Heu und Stroh weggebracht ist, kalt, und für die Gesundheit der Schafe gefährlich. Man thut daher sehr wohl, wenn man die Fache des Gebälkes ausstaket, mit Lehmstroh überstreichet und mit Bretern bekleidet, wodurch die Balken verwahret werden, daß ihnen der beitzende Dunst des Schafmistes nicht schaden kann.

5) Eben wegen des scharfen Dunstes des Schafmistes sind in dem Schafstalle Zugröhren an der Decke unentbehrlich, welche Klappen erhalten müssen, damit man sie nach Befinden der Umstände öfnen und schließen kann.

6) In dem Schafstalle macht man Abtheilungen mit Horden nach dem Geschlecht und Alter der Schafe und dem jedesmaligen Bedürfnisse.

7) Die Raufen müssen niedrig, auch hier und da einige Krippen zum Kräuterfutter und Lecksalze angebracht werden.

8) Pflaster und Abzugsrinnen kommen nicht in den Schafstall. Dagegen kann die unter dem Miste befindliche Erde jährlich einen Fuß tief

aus-

ausgegraben, als Dünger auf die Aecker gebracht, und wieder mit anderer ersetzt werden.

9) Ein großer Stall auf einer Schäferey muß zwey hohe Thore erhalten, wo man mit einem Wagen durchfahren kann, damit man bequem den Mist hinaus und Stroh zum Einstreuen hinein bringen kann. Am Schafstalle eines Bauers aber ist eine Thüre hinlänglich, die jedoch eine Breite wenigstens von 4 Fuß und zwey Flügel haben muß, weil die Schafe beym Ein- und Austreiben sich drängen.

10) Hat man über dem Schafstalle einen Kornboden: so muß man die Treppe desselben entweder auser dem Schafstalle anbringen, oder wenn sie in demselben ist, mit Bretern dicht verschlagen; damit nicht der Dunst durchziehet, und das Getraide verderbet.

11) Wenn ein Schafstall zu weit ist, und ein zu hohes Dach hat: so ist er nicht bequem und nicht dauerhaft. Die größte Weite, die man ihm geben kann, ist im Lichten 36 Fuß; und die bequemsten Dächer diejenigen, deren Höhe etwas mehr beträgt, als ihr Winkel.

Von den Schweinställen.

§. 214.

Die Einrichtung der Schweineställe wird von den Landwirthen sehr vernachläßiget. Man bauet hierzu gemeiniglich niedrige Hütten als Anhänge an große Gebäude, welche im Winter kalt sind; oder

man richtet besondere Abtheilungen großer Gebäude dazu ein, die zu enge sind, und durch die Ausdünstung der Schweine und des Mistes so warm werden, wie Schwitzbäder. Man siehet hierbey gar nicht auf die Gesundheit dieser Thiere; und bedenket nicht, daß Thiere, deren Fleisch der Mensch genieset, gesund seyn müssen, wenn es der menschlichen Gesundheit nicht schädlich seyn soll. Ein vorzügliches Mittel zur Erhaltung der Gesundheit thierischer Körper ist die Reinlichkeit, von welcher Tugend die Schweine, so wie manche Menschen, keine sonderlichen Freunde sind: man muß sie daher durch die Einrichtung ihrer Wohnung dazu zwingen; damit sie gesund bleiben, und ihr Fleisch den Menschen gedeihet.

1) Ein Schweinestall muß 8 Fuß hoch seyn, und Abtheilungen haben, deren jede 5 Fuß breit ist. Damit die Luft durchziehen kann; müssen in den Wänden hinlängliche Oefnungen angebracht werden, die man nach Befinden öfnen und schließen kann.

2) Der Fußboden muß abhängig gepflastert, und eine gemeinschaftliche Rinne zur Abführung der Gauche angelegt werden.

3) Die Decke kann man zwischen den Balken mit geringem Holze ausfüllen, oder ausstaken und mit Lehmstroh überwinden. Es muß aber unter derselben genugsame Luft weggehen, damit das Holzwerk und Lehmstroh immer trocken bleibt.

4) Die Wände können mit Steinen ausgemauert, oder mit Fachwerk ausgefüllet werden. Weil aber die Schweine sich beständig reiben: so muß man sie mit Bretern bekleiden, damit sie nicht wandelbar werden.

5) Bey den Ställen der Mastschweine muß man besonders für Reinlichkeit sorgen; da diese, damit sie desto eher fett werden, bey gutem Futter die Bewegung entbehren müssen. Denn das Einathmen unsauberer Luft erzeuget bey dem Mangel an Bewegung sehr bald Milzsucht und andere Krankheiten.

Den Stall für die Mastschweine macht man 8 Fuß hoch. Der Boden muß höher seyn, als in andern Schweinställen, ausgebohlet, zwischen dem Boden und den Bohlen 2 Schuh leerer Raum gelassen, und so eingerichtet werden, daß die Gauche beständig abfließet. Die Wände und Decke des Stalles kann man mit Holzwerk bekleiden. Man muß darin hinlängliche Oefnungen anbringen, damit die Luft durchziehet, und fleißig einstreuen.

6) Die Freßtröge bey dem Schweinestalle werden auswendig längst an der vordern Seite desselben angebracht, und mit einer Klappe versehen, die man auf- und zumachen, und mit einem Riegel verschliessen kann. Das Futter wird gleichmäßig darin ausgebreitet. Dieses ist die beste Art von Trögen. Die Tröge, welche man in den Stall stellet, taugen nichts; weil sie von den Schweinen

umgeworfen werden, und viele Uebel verursachen.

7) Bey einem großen Gute hat man ein besonderes Schweinehaus, welches für Mastschweine, für Zuchtschweine, für zweyjährige, einjährige und junge Schweine in besondere Abtheilungen getheilet ist.

8) Es ist gut, wenn man bey einem Schweinestalle zugleich ein Futterkämmerchen anbringet, worin man das Futter und Stroh zum Einstreuen aufbewahret.

Von den Ställen für das Federvieh.

§. 215.

1) Gänse und Enten wohnen ihrer Natur nach auf der Erde, und müssen ebenen Boden haben: man muß daher bey Abtheilung der Grundfläche der wirthschaftlichen Gebäude die Ställe für dieselben mit in Anschlag bringen.

2) Kalekutische und andere Hühner pflegen vermittelst einer Leiter oder Hühnersteige zu einer ziemlichen Höhe aufzusteigen, oder gar hinauf zu fliegen. Daher kann der Hühnerstall sehr gut über dem Schweinestall angebracht werden; oder noch besser über dem Küh- oder Ochsenstalle, wenn selbiger nicht sehr hoch ist. Je wärmer der Hühnerstall ist, desto eher legen die Hühner im Winter, und halten ihren Besitzer für das angewandte Futter schadlos. Die Stangen im Hühnerstalle müssen schräg hin-

hinter einander befestiget werden, damit nicht der Koth von den obern auf die untern fällt.

3) Den Taubenschlag leget man im Dachgiebel des Wohngebäudes an. Die Tauben bringen eigentlich an der Aussaat mehr Schaden, als sie durch ihre Jungen Nutzen einbringen: wann jedoch alle Bauern in einem Dorfe Tauben halten; so hilft es dem einzelnen nichts, wenn er keine hält, denn seine Saat leidet alsdann nicht minder. Die Anlegung besonderer zierlicher Taubenhäuser ist blos ein Werk zur Belustigung reicher Taubenliebhaber, die ihr Geld zu nichts besserm anzuwenden wissen.

§. 216.

Die Wohnungen des Federviehes und ihre Thüren und Zugänge müssen wohl verwahret werden: denn dasselbe hat viele Feiude. Der Fuchs, der Marter, der Jltesse, das Wiesel, der Ratz, die Katzen würgen oder verscheuchen es und saufen die Eyer aus.

Von den ökonomischen Wohngebäuden.

§. 217.

Das Wohngebäude muß hinlänglichen Gelaß haben, daß alles bequem gestellet, verrichtet und aufbewahret werden kann. Die Wohngemächer müssen für die Familie und das Gesinde geräumig genug seyn; unter dem Gebäude muß ein hinlänglicher Keller zur Aufbewahrung des Wurzelwerks sich befinden; und über demselben ein Boden, wo

man das Getraide von zwey Aernten unterbringen kann. Denn der Landmann muß immer Früchte im Vorrath liegen haben: damit er nach einem Misjahre oder nach Hagelschlage sich und die Seinigen davon unterhalten kann, und nicht nöthig hat, Getraide zu kaufen.

Vorerinnerung bey Einrichtung der Gebäude.

§. 218.

Gleich an das Wohngebäude bringet man die Ställe. Auf der einen Seite stehen die Ochsen, die von den Mannsleuten gefüttert werden; auf der andern die Kühe und die Kälber, welche von den Weibsleuten gewartet werden.

§. 219.

Die wirthschaftlichen Gebäude müssen an einander gestellet, mit Ersparung der Kosten hergestellet und jeder Theil nach Erforderniß aufgeführet werden. Zwischen jeder Abtheilung muß ein feuerfester Brandgiebel von gehöriger Stärke angeleget werden: damit bey etwanniger Feuersbrunst, die in dem einen Theile ausbricht, das Feuer von andern Theilen abgehalten wird.

§. 220.

Bey Anlegung dieser Gebäude muß man sich nach dem Raume richten, der jedem Landmanne rechtlich zugehöret, denselben nicht überschreiten und den Nachbar von seinem eigenthümlichen Grund und

und Boden zu verdrängen suchen; wodurch oft langwierige Prozesse entstehen, die dem zum Besten des Staats fleißigen Landmann sein Vermögen rauben und es dem zum Verderben der menschlichen Gesellschaft in Unordnung und Verwirrung geschäftigen Advokaten in die Hände spielen, vor welcher Art Leute man nicht genug warnen kann. Der Landmann muß auser den nothwendigen Gebäuden auch einen bequemen Hof, und vorzüglich eine geraumige Mistlage haben, damit er hinlänglichen Dünger, und durch denselben von seinen Feldern immer eine reichliche Aernte erhält.

§. 221.

Der Landwirth suchet in seiner Wohnung nichts weiter, als für sich und die Seinigen gemächliche Unterkunft, Geräumlichkeit zur Verrichtung der Geschäfte, die Bequemlichkeit, sein Vieh unter Dach abwarten, und hinlänglichen Gelaß, alles, was ihm sein Gut trägt, aufbewahren zu können. Wenn er dessen ermangelt: so leidet seine Wirthschaft Schaden. Staatszimmer und Visitenzimmer hat der Landmann nicht nöthig; sie sind ihm auch, wenn er sie hat, nicht vortheilhaft. Denn alsdann drängen sich die üppigen Städter, die aus langer Weile Lustreisen anstellen, zu ihm, beschmausen ihn, und hindern ihn in seinen Verrichtungen; wodurch er in Kosten und seine Wirthschaft in Verfall geräth. Es war eine Zeit, die — Dank sey dem Himmel! — nunmehr vorüber ist; wo der Landmann dem Städter wegen seines feinen zierlichen Kleides eine gewisse Vornehmigkeit und einen vorzüglichen Verstand beymaß, und ihm deshalb eine große Achtung bewies; wo er sich seinen Be-

such vor der Nachbarschaft zur Ehre anrechnete, und zu seiner Bewirthung alles Mögliche aufwendete. Dadurch hat sich mancher Landmann zu Grunde gerichtet. Jetzt hat der Landmann bey seiner vollen Börse eingesehen, daß die Kauf- und Handwerksleute für baare Münze höflich und dienstfertig genug sind, auch dem Bauer feine und zierliche Kleider zukommen zu lassen; sein Silber hat ihm gezeigt, daß er bey ihm für desto vornehmer gilt und behandelt wird, jemehr er dasselbe klingen lässet, und daß er also eben sowohl Verstand besitzen müsse. Er hat beobachtet, bey dem Städtern verkehrte Grundsätze und Sitten entdecket, er hat nachgedacht, seine Kräfte geübt, und sich durch seinen unverschrobenen Verstand mehrmals den Ränken des schlauen Rabulisten entwunden, der seinem Vermögen Netze gestellt hatte, und ist nun überzeugt, daß der Vorzug an Geistesbildung, den er dem Städter beylegte, ein bloses Vorurtheil war. Die Erhöhung seines Wohlstandes hat ihn seinen Werth gelehret; und das Vorurtheil von der Niedrigkeit seines Standes vertilget, welches in vielem Betracht dem Staate sehr nachtheilig war.

Der Landmann ist zuweilen genöthiget, Schmausereyen anzustellen, als bey Hochzeiten, Kindtaufen, Kirchweihfesten und andern Ehrengelagen, welche Vergnügungen ihm von Rechts wegen zu gönnen sind; dann wer da arbeitet hat auch das Recht, sich durch Freude zu erholen. Diese kann er in seiner Wohnstube anstellen: und hat der ihn besuchende Städter darin nicht Raum genug; so stehet ihm der Gasthof des Dorfes offen, wo er für

sein Geld das Uebermaß seiner Lustigkeit austummeln kann.

Es ist in vielem Betracht dem Landmanne besonders nachtheilig; wenn er kein Vertrauen zu seiner eigenen Einsicht hat, und sich den Leitungen und Anschlägen anderer überläßt. Wie sehr wird er gemißbraucht, und um das Seinige betrogen! Wenn er zum Beyspiel zur Bestellung seiner Felder oder zur Bestreitung eines Baues ein Kapital nöthig hat; und sich deshalb an einen negozirenden Sachwalter wendet: so muß er erst von seinen Erzeugnissen mancherley Geschenke anwenden, ehe er das Kapital auf Verpfändung seines Kaufbriefs eingehändiget bekommt; dann wird er nicht nur von dem gefälligen Rechtsgelehrten, sondern auch von seinem Glaubiger öfters mit Zuspruch heimgesuchet, der ihm Aufwand verursachet; und wenn er die Zinsen nicht zur bestimmten Zeit abzutragen im Stande ist, so muß er sich allemal durch ein beträchtliches Geschenk Aufschub erkaufen. Da jetziger Zeit im gesellschaftlichen Leben Redlichkeit, Treue und Glaube so sehr abnimmt, und alle Geschäfte mit der möglichsten List und Schlauigkeit geführet werden: halten es die Kapitalisten für rathsam, die Verleihung ihrer Gelder praktischen Rechtsgelehrten zu übertragen, welchen sie in beyden mehr Uebung und Gewandheit zutrauen. Diesen muß jede Gelegenheit, die Quellen ihrer Nahrung zu vermehren, willkommen seyn; da ihre Anzahl zum Verderben des Staates von Tage zu Tage sich vermehret. Sie führen auch dieses Geschäft auf Kosten des nützlichen Landmannes mit möglichster Klugheit, zur Sicherheit

der Reichen und zu ihrem eigenen Vortheil. Es wäre vortheilhafter und auch sicherer für den Schuldner; wenn er bey seiner Lehnung keinen Vermittler annähme; sondern sich nach dem benöthigten Kapital selbst umthät. Denn man hat den Fall erlebt: daß ein solcher Vermittler auf einen Kaufbrief noch einmal so viel aufnahm, als der Landmann verlangte; und daß hernach dieser, um seinen Kaufbrief wieder zu erhalten, die Summe doppelt bezahlen mußte. So gehet es in der Christenheit her: und da wirklich solche Vorfälle statt finden: so muß es nothwendig auch christlich seyn, seinen Nebenchristen davor zu warnen. — Jedoch es nimmt dieses Uebel ab: der Landmann fängt bey vergrößertem Wohlstande an, seine Schulden abzutragen.

Von der Zusammensetzung der vorher gedachten Gebäude.

§. 222.

Ein Bauergut von der §. 189. angegebenen Größe bedarf zu den wirthschaftlichen Gebäuden, dem Hofe und dem Wohnhause einen Platz der 160 Fuß lang und 96 Fuß breit ist, also einen Platz, der 15,360 Quadratfuß in sich begreift. Dieser Platz wird also eingetheilet. Zum Wohnhause, Rindvieh- Schaf- Schweine- Gänseställe und Schoppen braucht man einen Platz von

	4176 Quadratfuß,
und zur Scheuer braucht man	3360 Quadratfuß,
Die sämtlichen Gebäude nehmen also einen Platz von -	7536 Quadrf. ein.

Folg-

Folglich bleibt zum Hofe und zur Mistlage noch ein Platz von 7824 Quadratfuß.

§. 223.

Die Eintheilungen dieser Plätze sind also zu machen.

1) Das Wohngebäude erhält 50 Fuß in der Länge und 36 Fuß in der Breite; dies sind 1800 Quadratfuß.

2) Der Rindviehstall bekommt in der Länge 24 Fuß und in der Breite 36 Fuß: dies sind 864 Quadratfuß.

3) Der Schafstall wird 8 Fuß lang und 36 Fuß breit; und begreift also 288 Quadratfuß.

4) Der Schweinestall und der Gänsestall erhalten 12 Fuß in der Länge und 36 Fuß in der Breite, folglich einen Platz von 432 Quadratfuß.

5) Der Schoppen für das Holz, die Wagen und das Wirthschaftsgeräthe bekommt eine Länge von 20 und mit der Mauer 22 Fuß, und eine Breite von 36 Fuß; begreift also 792 Quadratfuß.

Diese Gebäude kommen alle unter ein Dach, die Scheuer aber wird im Hofe dem Wohngebäude quervor gestellet. Es wird dieselbe 84 Fuß lang, und 40 Fuß breit gemacht; erhält also einen Platz von 3360 Quadratfuß.

Von

Von der Zubereitung des Mauerkalks.

§. 224.

Ehe ich auf die Aufführung der Gebäude komme, muß ich vorher von der Zubereitung des Kalks, welcher dabey gebraucht wird, reden. Die Tüchtigkeit der Mauerarbeit beruhet vorzüglich auf die Güte des Kalks. Der Kalk ist die Verbindungsmaterie, welche die Steine mit einander vereiniget, und gleichsam einen Körper aus ihnen macht.

Man giebt gemeiniglich vor, der Kalk sey nicht mehr so gut, als er in den alten Zeiten gewesen. Dies ist aber falsch: denn er wird noch aus den nemlichen Steinen, mit dem nemlichen Holze und bey der nemlichen Luft gebrannt, als unsere Vorfahren ihn gebrannt haben. Der Fehler liegt an dem Löschen, an der Aufbewahrung in der Grube und an der Zubereitung des Mörtels. Man hat bey dem Kalke folgendes zu beobachten.

1) Sobald er aus dem Ofen kömmt, bringt man nach und nach von selbigem so viel in die Löschpfanne, als man darin bearbeiten kann, und gieset allmählig, bis er sich auflöset, und flüssig wird, reines Wasser darauf. Dann läßt man ihn in die Grube abfliesen. So fähret man fort, bis die ganze Quantität gelöscht ist. Giebt man dem Kalke beym Löschen zu wenig Wasser; so verbrennt er: giebt man ihm zu viel; so ersäuft er, und verlieret von seiner Bindkraft.

2) Wenn der Kalk weiß und fett ist, an den Kalkhauen hangen bleibt, und wie ein irdenes

nes Gefäß klingt, wenn man ihn schlägt: so ist er gut.

3) Wenn der ungelöschte Kalk in Mehl zerfallen ist: so taugt er gar nichts; denn er hat, wenn er gelöscht wird, nicht einmal so viel Bindungskraft, wie der Lehm.

4) Der gelöschte Kalk darf der Luft nicht ausgesetzt werden, sonst vermindert sich seine Bindungskraft: sondern muß in einer Grube und mit einer 3 Fuß dicken Sanddecke gegen Frost und Hitze wohl verwahret werden. Je länger er darin liegt, desto besser wird er. Bey den Römern, von welchen wir vortrefliches Mauerwerk übrig haben, durfte er unter zwey Jahren nicht verbraucht werden.

§. 225.

Bey dem gewöhnlichen Löschen in der Pfanne verlieret der Kalk schon sehr viel von seiner Verbindungskraft; indem der Dampf, welcher die feinsten Verbindungstheile enthält, in die Luft steiget und verlohren gehet. Der Kalk wird weit besser: wenn man diesen Dampf in selbigem erhält; welches man beym Löschen auf folgende Art bewerkstelligen kann. Man gräbt eine tiefe Grube, schüttet eine 3 Fuß dicke Schicht Kalk hinein, gieset eine hinlängliche Quantität Wasser darauf, und bringet sogleich eine Schicht reinen Sand darauf. Dann schüttet man wieder eine Schicht Kalk hinein, gießt Wasser darauf und wirft Sand hinein; und wiederholet dieses Verfahren, bis die Löschgrube voll ist. Diese Art des Kalklöschens ist freylich mühsamer,

als

als die gewöhnliche; aber weit nützlicher, und folglich zu empfehlen und in Ausübung zu bringen.

§. 226.

Bey der Vermischung des Kalkes mit Sande muß man doppelt so viel Kalk, als Sand nehmen. Der Lederkalk verträgt zwey auch drey Theile Sand gegen einen Theil Kalk, und kostet noch einmal so viel, als der gemeine Kalk. Der Gips oder der Sparkalk verträgt nur einen Theil Sand, und kostet nur halb so viel, als der Lederkalk. Nimmt man mehrern Sand, so überschreitet man das Verhältniß der Zusammenhängigkeit. Daß zuweilen mehr Sand, als sich gehöret, genommen und schlechtes Gemäuer gemacht wird, mögen die Bauherrn auf ihre Rechnung schreiben. Im Ganzen werden die Kosten immer auf eins hinaus laufen.

Vom Sande zum Mörtel.

§. 227.

Zur Bereitung eines guten Mörtels, oder Mauerspeise ist der Sand ein unentbehrliches Erforderniß. Mörtel nennt man eine aus Kalk und Sand zusammengesetzte Masse; es mag nun Gips, Sparkalk oder Lederkalk seyn. Wenn der Lederkalk austrocknen und binden soll: so muß er eine verhältnißmäsige Portion Sand erhalten; sonst stirbt er in seiner eigenen Kraft. Das Verhältniß ist ein Theil Lederkalk und drey Theile Sand. Der Gips oder Sparkalk hätte keinen Sand nöthig; aber um Kosten zu ersparen, nimmt man so viel Sand als Sparkalk.

Der

Der Sand, der unter den Kalk gemischt wird, muß von allen erdigen und mineralischen Theilen rein seyn, und sich scharf anfühlen: folglich ist der Flußsand dazu der beste. Ist der Sand mit erdigen oder mineralischen Theilen vermischt: so unterhält er beständig Feuchtigkeit, verbindet sich nicht, greift das Holz an, und verursachet mancherley Uebel. Man muß daher den Sand genau untersuchen, ehe man ihn zum Mörtel verwendet.

Von der Zubereitung des Mörtels.

§. 228.

Bey Anmachung des Mörtels muß sich der Kalk gleich um den Sand herum wickeln, und beyde Materien müssen sorgfältig so lange unter einander gerühret werden; bis keine Kalkklümper mehr wahrgenommen werden. Ich habe den Mörtel so zubereiten lassen, daß ein Theil Lederkalk, ein Theil Sparkalk und 3 Theile Sand unter einander gemischt wurden, Dieser Kalkmörtel darf nicht länger, als eine Stunde, in der Kalkpfanne liegen bleiben; und muß dann gleich verbraucht werden. Bleibt er länger liegen: so verliert er seine Bindkraft. Der einen Tag, oder gar 36 Stunden lang stehen bleibt, verlieret dadurch seine Bindkraft, und taugt nicht so viel wie Lehm. Mauern, die mit solchem lang gestandenem Mörtel aufgeführet werden, haben keine Dauer. Unsere Vorfahren haben uns die dauerhaftesten Mauern hinterlassen: weil sie Sorgfalt anwendeten beym Kalkbrennen, beym Kalklöschen, bey der Zubereitung des Mörtels nach dem Verhältniß der Zusammen-

häygig-

hängigkeit des Kalkes und Sandes, und bey der Verwendung desselben. Beobachten wir die nemliche Sorgfalt: so können wir mit eben so guten Steinen, als sie dieselben brannten, welche wir auch brennen können, eben so feste und dauerhafte Mauern aufführen, wie sie. Daß man vorgiebt, die Römer hätten den Kalk mit Wein, Milch ꝛc. angemacht, ist Unwahrheit.

§. 229.

Wir kommen nun auf die Absteckung und Aufführung der Gebäude.

1) Tab. V. Fig. 22. ist die Tiefe oder Breite des Wohnhauses a b 36 Fuß. Bey a und bey b wird ein Pfahl eingeschlagen, von b in einem rechten Winkel nach t visiret, auf der Linie von b nach t 118 Fuß lang gemessen, und dann in dieser Länge der Punkt t bestimmt, und daselbst ein Pfahl eingeschlagen. Hierauf wird wieder von t aus in einem rechten Winkel nach s visiret, auf der Linie von t nach s ebenfalls 36 Fuß lang gemessen, und diese Länge mit einem eingeschlagenen Pfahl bezeichnet. Eben so wird dann wieder in einem rechten Winkel von s nach a visiret, und die Entfernung dieser beyden Punkte gemessen. Enthält dieselbe auch, wie die andern drey, 118 Fuß: so ist die Absteckung der äusern Vierung richtig.

2) Hierauf werden 26 Fuß von a nach c gemessen, und in der geraden Linie von a nach b bey c ein Pfahl eingeschlagen. Von a nach d werden

50

50 Fuß gemessen, und in der geraden Linie von a nach d und von d nach e auch Pfähle eingeschlagen. Von d werden 26 Fuß bis e gemessen, und bey e ein Pfahl eingeschlagen. Von e wird dann wieder bis c gemessen. Beträgt die Entfernung dieser beyden Punkte 50 Fuß: so ist diese Absteckung richtig.

3) Hernach werden von a nach d, von d nach e, von e nach c, und von c nach a Schnuren gezogen; und nach denselben der Keller 11 Fuß 8 Zoll tief durchgängig gleich ausgegraben, welcher dann den ganzen unterirdischen Platz von adce Fig. 22 einnimmt.

4) Dann werden von allen 4 Linien 3 Fuß 6 Zoll einwärts gemessen, Schnuren daselbst gezogen, und der Zwischenraum zwischen den doppelten Schnuren zu den Widerlagen des Gewölbes 3 Fuß tief ausgegraben, Fig. 24 ab.

§. 230.

Wie sich die Kraft der Gewölbsteine zu ihrer Höhe, und die Kraft der Pfeiler zu ihrer Dicke verhält: eben so verhält sich die Höhe des Keils zu der Dicke der Widerlagen, wie seine halbe Breite zu seiner Höhe. Es muß also die Höhe des Keils so viele Male in der Dicke der Widerlagen enthalten seyn; und um eben so viele Zolle, als der Keil die halbe Breite übertrift, um eben so viele Zolle muß die Dicke der Widerlagen der Höhe des Keils vorgehen.

1) Tab. V. Fig. 22 ist ac und de die Breite des Gewölbes 18 Fuß, folglich nach Fig. 24 die Höhe des Keils 18 Zoll, und die Widerlagen ab sind 3 Fuß 6 Zoll dick: es werden also

2) nach Fig. 22 von a nach d, von c nach e die Widerlagsmauern 3 Fuß 6 Zoll abgesteckt, von welcher Breite 6 Zoll zur Absetzung der Grundmauer kommen; und nach dieser Absteckung werden Schnuren gezogen.

3) Die Widerlagen werden, nach Fig. 24 ab zu beyden Seiten vom Grund auf von dauerhaften Steinen mit fest verbindendem Kalkmörtel in der erforderlichen Höhe von 3 Fuß aufgemauert.

4) Dann wird nach Fig. 24. cd, nach der 18 schuhigen Weite des Gewölbes mit einer Schnure oder Richtscheite die Rundung von p nach o nach d und nach c gezogen; und nach dieser Rundung alle zum Gewölbe nöthige Bogen gefertiget.

5) Die Bogen werden alle wagerecht auf die Widerlagen cd Fig. 24 aufgestellt, so weit aus einander, daß auf jede Bretslänge 3 Bogen kommen, und werden in der Mitte bey p und an beyden Enden bey cd unterleget. Wann die Bogen alle wagerecht und in gleicher Höhe stehen:

6) so werden auf beyden Seiten derselben von Grund auf und oben auf dieselben Breter aufgenagelt, damit sie nicht aus einander weichen können; und an und auf diese Breter werden die keilförmigen 18 Zoll hohen Gewölbsteine in Kalkmörtel aufgesetzt. Wenn das Gewölbe von Sandsteinen aufgeführet wird: so müssen dieselben vorher nach einer Chapelone keilförmig zugerichtet werden. Wird das Gewölbe von harten Bruchsteinen gemauert: so werden die Wölbsteine keilförmig auf der obern Seite mit Zwicksteinen gestellt, und die Zwischenräume ausgefüllet, bis man die bestimmte Stärke des Gewölbes erhält. So geschiehet die Wölbung auf beyden Seiten von d nach g, und von c nach f und bis an die Oefnung des Schlußsteins ho, nach Fig. 24. Dann wird der Schlußstein h in die Oefnung hineingetrieben. Auf diese Art erhält das Gewölbe hinlängliche Verbindung, Verspannung und Festigkeit.

§. 231.

Wo Eingänge und Treppen in den Keller gehen, wie Fig. 22 E und L, da bleibet dasselbe so weit und so hoch, als es nöthig ist, offen. Die Eingänge werden ebenfalls überwölbet, und mit dem Kellergewölbe so verbunden, daß eins das andere hält; und so auch die Kellerlöcher. Sämmtliches Gewölbe wird mit flüssigem darzu bereiteten Spaar- oder Lederkalk übergossen, und alsdann die Bogen herausgeschlagen. Dann werden noch die Seitenmauern ac und de Fig. 22 so hoch das

Gewölbe ist, aufgeführet. Wann nun der ganze Keller fertig ist: so wird von ad, de, ec und ca Fig. 22, die Grundmauer zum Gebäude lm Fig. 24, von dem Kellergrunde und den Widerlagen an, so hoch als das Kellergewölbe ist, aufgeführet.

§. 232.

So ist nun durch Fertigung des Kellers, so weit derselbe sich erstrecket, auch die Grundmauer des Gebäudes fertig; und noch die übrige Grundmauer anzulegen. So wie dieselbe nach §. 229. abgesteckt und verpfählet worden ist, werden nun Schnuren gezogen, und von der Stirnmauer des Kellers an von c e bis b ｆ und von ｆ bis t von t bis ſ und d der Grund 3 Schuh breit und tief aufgegraben. Ist der Grund durchgängig von gleicher Festigkeit: so behält man diese Tiefe durchgängig bey. Ist er aber hier und da locker: so wird an solchen Flecken so tief gegraben, bis man festen Grund erhält. Dies ist auch bey der Grundmauer der Scheidewände zu beobachten.

§. 233.

Wann der Grund zu der äusern Vierungsmauer ausgegraben ist; wird der Grund zu den Scheidewanden abgesteckt und ausgegraben. Nach Taf. V. Fig. 22 misset man von a 21 Fuß bis g, und eben so von b 21 Fuß bis h; visiret von g querdurch nach h eine gerade Linie, stecket dieselbe mit Pfählen 2 Fuß breit ab; ziehet an den Pfählen Schnuren, und gräbet den Grund 3 Fuß tief und bis auf das Kellergewölbe auf. Hierauf misset man

man von g 14 Fuß bis i, und von h 14 Fuß bis k; visiret zwischen beyden Punkten querdurch ebenfalls eine gerade Linie, stecket solche 2 Fuß breit mit Pfählen ab, ziehet an selbigen Schnuren, und gräbet den Grund 3 Fuß tief und bis auf das Kellergewölbe auf. Alsdann misset man von i 12 Fuß bis d, und von k 12 Fuß bis f, visiret auch hier eine gerade Linie querdurch, stecket sie 2 Fuß breit ab, und gräbt den Grund nach den Schnuren 3 Schuh tief und bis auf das Kellergewölbe auf. Hernach wird die Scheidemauer, welche die Gemächer in der Länge von einander absondert, von c bis e auf die Widerlagsmauer des Kellergewölbes l Fig. 24 ebenfalls 2 Fuß breit angeleget. Von dem Punkt e misset man nun 4 Fuß bis m für den Gang, ziehet aus einem rechten Winkel eine Linie bis l und leget in selbiger die Grundmauer, welche den Gang scheidet auch 2 Fuß breit auf dem Kellergewölbe an.

§. 254.

Hierauf werden die Grundmauern der sämmtlichtn Vierungswände, von a bis d, von d bis f, von f bis b, von b bis a Fig. 22 und sämmtlicher Scheidewände, von g bis h, von k bis i von c bis e, von m bis l Fig. 22, in ihrer bestimmten Höhe und Breite (nach Fig. 24 n l m) wagerecht (nach der im Durchschnitsrisse Fig. 24 über n l und m punktirten Linie) und in Verbindung mit einander aufgemauert, so daß die Steine alle lagerhaft in einander und mit gutem zubereiteten Kalkmörtel zusammengefügt werden; damit der Grund der Last des darauf zu setzenden Gebäudes widerste-

het und nicht nachgiebt. Eben so wird auch der Grund zur Feuermauer der Küche, des Ofens und Backofens v u E Fig. 22 aufgeführet. In dem Raume der Küche wird eine Treppe in den Keller angelegt.

§. 235.

Nachdem die Grundmauern des Wohngebäudes aufgeführet worden: werden die Grundmauern des Stallgebäudes und Schoppens angeleget. Von d misset man 24 Fuß bis o und von f 24 Fuß bis n; von o 8 Fuß bis q, und von n 8 Fuß bis p; von q 12 Fuß bis r, und von p 12 Fuß bis w; ziehet zur Bestimmung der Scheidewände querdurch eine gerade Linie von o bis n, von q bis p und von w bis r; nach den Grund zu den äusern Wänden von d bis s, von s bis t, und von t bis f 3 Fuß breit, und den Grund der Scheidewände 2 Fuß breit ab, und gräbet den sämmtlichen Grund 3 Fuß tief auf.

§. 236.

Hierauf werden sämmtliche Grundmauern des Stallgebäudes in ihrer bestimmten Höhe und Breite von lagerhaften Steinen mit gutem angemachten Kalkmörtel wagerecht und in fester Verbindung mit einander, eben so wie die Grundmauern des Wohngebäudes aufgeführet. Manche Leute suchen bey Anlegung der Grundmauer kurz von der Arbeit zu kommen. Sie werfen die Steine in den Grund und schütten Kalkmörtel darauf, der in die Zwischenräume dringen und sie mit einander

ver-

verbinden soll. Diese lüderliche Anlage kann schlechterdings nicht dauerhaft seyn.

§. 237.

Nachdem nun die Grundmauer nach dieser Vorschrift gefertiget worden; wird der Erdgrund im Gebäude 2 oder 3 Schuh erhöhet, je nachdem die Grundmauer 2 oder 3 Schuh aus der Erde hervorstehet, damit das Gebäude auser Feuchtigkeit gesetzt wird.

1) Mitten auf die Grundmauer wird nun die Vierungsmauer a d, d f, f b und b a, d s, s t, und d f, 2 Fuß dick so aufgeführet, daß die Grundmauer inwendig und auswendig einen Absatz giebt, der ½ Schuh breit ist, wie im Durchschnittrisse Fig. 24 o n und p m zu sehen ist. Denn es muß bey jedem Gebäude die Grundmauer vor der obern Mauer hervorstehen, und stärker seyn, als diese.

2) Nach Fig. 22 wird bey I. die Hausthüre, bey II. die Kellerthüre, bey III. die Rindviehstallthüre, bey IV. die Schafstallthüre, und bey V. die Schweine- und Gänsestallthüre, jede 4 Fuß weit, und bey VI. die Schoppenthore 12 Fuß weit abgesteckt und die Sohlbänke sogleich geleget.

3) Auf die Grundmauern der Scheidewände g h, i k, d f, o n, p q und r w werden die Scheidewände 18 Zoll dick aufgeführet, wobey die Grundmauer auf jeder Seite ¼ Fuß Absatz erhält, die sämtlichen Thürgewände 4 Fuß weit

aus einander gestellet und sogleich die Sohlbänke geleget werden.

4) Sämtliche Vierungs- und Scheidemauern werden vorerst 3 Fuß hoch rein aufgemauert, alle Steine wagerecht und lagerhaft geleget und mit gutem Kalkmörtel verbunden. Dann werden die Fenster, welche im Lichten 3 Fuß 3 Zoll Breite und 6 Fuß Höhe erhalten, an die Mauer angezeichnet, die Sohlbänke derselben gelegt und ihre Gewänder aufgestellet.

5) Nun werden die sämtlichen Vierungs- und Scheidemauern wieder 4 Fuß hoch aufgemauert; und die Thürstürzen auf die Thürgewänder aufgelegt und überwölbet und die Mauern wieder mit der Ueberwölbung der Thürstürzen 2 Fuß hoch aufgeführet.

6) Hernach werden die Fensterstürzen auf die Fenstergewänder aufgeleget, selbige ebenfalls überwölbet; und mit Inbegriff der Stürze und Gewölbe der Fenster wieder 2 Fuß hoch gemauert, und sämtliche Mauern wagerecht abgeebnet, und die Mauerlatten aufgeleget.

7) Auf die Mauerlatten kommt theils das Gebälk zu liegen, theils wird es in denselben aufgestellet. Die Verbindung der Balken mit den Mauerlatten geschiehet also. Es wird für jeden Balken ein 3 Zoll tiefes Loch in die Mauerlatten geboret und ein starker Nagel, den man den Dollnagel nennt, eingeschlagen, ein eben so weites Loch wird auch in den zu befe=

befestigenden Balken jeder Seite geboret, dann werden selbige in den Dollnagel geleget und eingeschlagen. Durch Einlassung der Balken in die Mauerlatten das Holz derselben zu schwächen, ist unnöthig; denn man erhält dadurch nicht mehrern Halt, als durch das Andollen.

8) Die Vierungs- und Scheidemauern brauchen nicht dicker zu seyn, als ich angegeben habe; wenn man sie dicker anleget, so sind die Kosten und die Arbeit vergebens angewandt. Ich habe sie bey solchen Gebäuden nie dicker angeleget; und kann jedem Bauherrn versichern, daß sie, wenn sie gehörig hergestellet werden, dauerhaft genug sind. Die Mauerer aber verfertigen lieber dickere Wände; aus der Ursache, weil sie wenig Fleiß darauf wenden dürfen, und mehr dabey verdienen.

§. 238.

Der sämtliche Gelaß des Wohn- Stall- und Schoppengebäudes ist nun nach Fig. 22 folgendermaßen eingetheilet.

1) Unter dem Wohnhause befindet sich der Keller, welcher in zwey Theile eingetheilet wird, wovon der eine zur Aufbewahrung des Wurzelwerks, und der andere zum häußlichen Gebrauche dienet.

2) A ist die Wohnstube, und an dieser B die Kammer.

3) C ist das Haustennen oder der Hausähren.

4) G ist die Treppe auf den Boden, D die Küche mit dem Koch- und Kesselherde, Backofen F, eine Einheitzkammer E, und einem Eingange in den Keller zum häuslichen Gebrauche.

5) K ist die Milchkammer, die zugleich zur Speisekammer und zur Aufbewahrung, der Geräthschaften dienet, welche zu häuslichen Verrichtungen gebraucht werden.

6) Der Raum H kann zu einer Kinderstube oder Kammer angeleget werden.

7) L ist die Kellertreppe.

8) M ist der Gang in den Stall.

9) N O P Q ist der Ochsen- und Rindviehstall; M der Gang, Q wo eine Kammer angebracht werden kann, worin die Knechte schlafen. Zwischen dem Stall und der Decke kömmt das Hühnerhaus.

10) R ist der Schafstall.

11) STUV sind Ställe für die Schweine, und ein Stall vor die Gänse.

12) Z ist der Schoppen.

So groß und so eingerichtet müssen die Gebäude zu einem §. 189. angegebenen Bauergute seyn; und wenn sie dies sind, so ist zur Führung der Wirthschaft hinlänglicher Platz und Bequemlichkeit vorhanden.

Von den Dächern.

§. 239.

Der schon mehrmals erwähnte Regent forderte mir auch einmal Bericht ab, welches die besten Dächer seyen. Ich antwortete ihm folgendermasen.

Die Seitenwände des Gebäudes unter ein Dach zu bringen, ist eine der nöthigsten Anordnungen bey einem Bau: denn das Dach muß das Gebäude vor dem Eindringen der Feuchtigkeit sichern. Es giebt verschiedene Dächer, die an Beschaffenheit und Güte verschieden sind.

Von den Winkeldächern.

§. 240.

Für wirthschaftliche Gebäude sind die Winkeldächer die besten. Dies sind diejenigen Dächer, deren Höhe der halben Balkenweite gleich ist und deren Sparren in der Mitte in den Försten zusammen laufen, und nach beyden Seiten einen rechten Winkel machen. In Gegenden, wo vieler Schnee fällt, giebt man einem solchen Dache 1 bis 2 Fuß mehr, als die Höhe des rechten Winkels beträgt, um dasselbe desto mehr vor dem Eindringen der Nässe zu sichern. Nicht allein in Ansehung der Kosten, sondern auch in Ansehung des Gebrauchs und der Dauer sind diese Dächer, wenn sie gehörig angelegt und bedeckt werden, unter allen für den Landmann die besten. Zu mehrerer Befestigung eines solchen Daches wird unter die Sparren ein liegender

der oder stehender Dachstuhl angebracht; und wenn das Gebäude eine große Breite hat, werden die Sparren und Kehlbalken mit Kreutzbändern, die 8 bis 9 Zoll stark gemacht werden, verbunden. Zu den Säulen des Dachstuhles, der Rahme und Binden nimmt man Spitzen von starkem Holze, oder halb Holz von starken Stamm=Enden, oder ganz schwaches Holz, welches man Mittelholz nennt. Wo das Holzschneiden nicht eingeführet ist, läßt man zu dergleichen Dachwerk Holzstücken von gehöriger Stärke vorher auslesen. So kann der Verband des Daches mit vieler Sparsamkeit und doch guter Dauer gefertiget werden.

Von den Walmendächern.

§. 241.

Ein deutsches Satteldach mit zwey Walmen und zwey Giebeln, wenn es frey stehet, daß von den Giebeln Luft und Licht genug in den Raum unter dem Dache eindringen kann, und in die Walmen nur wenig Dachlöcher dürfen gemacht werden, und wenn die Giebel durch die Mittelwände einen tüchtigen Verband haben, daß sie weder einwärts noch auswärts weichen können, und von dem anschlagenden Wasser nicht zu viel leiden: so ist dasselbe ein zierliches gutes Dach, das sich und sein Gebäude, auf welches es zum Schutze gesetzt worden, erhält. Die Walmen liegen unter einer großen Giebelhöhe steil, daß der darauf fallende Schnee sich nicht lange halten kann, und der Regen schnell herunter fließet. Der Druck seines Sparrwerkes

und

und seiner Bedeckung ruhet gleichmäßig auf den Wänden; bey gleicher Austheilung der Walmen liegt der Mittelpunkt der Schwere auf den Mittelwänden; und der Dachraum ist sehr brauchbar. Ich habe verschiedene solche Dächer angelegt, und welche, die schon lange gestanden, untersuchet, und ihr Gebälke und Sparrwerk frisch und gesund befunden. Wenn ein solches Dach in der Reparatur erhalten wird: so kann keine Nässe hinein dringen.

Von den Giebeln an den Dächern.

§. 242.

An den wirthschaftlichen Gebäuden sind die lothrechten Giebel die dauerhaftesten, und mit der meisten Sparsamkeit zu bauen und zu unterhalten. Sie gewähren auch einen sehr vortheilhaften Gebrauch des Dachraumes. Wenn diese Giebel etwas über das Dach hinaus gehen: sind sie nicht nur eine Zierde für das Gebäude; sondern sie widerstehen auch, wenn in der Nähe eine Feuersbrunst ausbricht, dem Flugfeuer und verwehren den Fortgang derselben; man kann auch, wenn sie stufenweise eingerichtet werden, sich darauf setzen und Anstalt treffen, das Dach vor der Entzündung zu sichern. Aus diesem Grunde ist es nothwendig, da, wo die Häuser zusammen hangen, solche Giebel anzulegen.

Von den gebrochenen Dächern.

§. 243.

Die gebrochenen Dächer, welche nach dem Namen ihres Erfinders, des Franzosen Mansard, auch

auch Mansard-Dächer genant werden, sind auf großen Pallästen und auf 3 bis 4 stockigen Gebäuden in Städten anzubringen. Wenn sie auf niedrige Häuser gebracht werden: so erhalten selbige bey vielem Kostenaufwand eine lächerliche Misgestalt, wie eine Frauensperson, die ihren Kopf mit einem 2 Fuß hohen Kopfzeuche krönet. Ihr Erfinder hat gewiß nicht geglaubt, daß man einen so abgeschmackten Gebrauch von denselben machen würde. So wie eine kluge geschmackvolle Frauensperson jederzeit auf einen harmonischen Anzug und ein proportionirtes Kopfzeuch sehen wird: so muß auch jeder Bauende im Aeuserlichen seines Gebäudes auf Schönheit sehen; und die Regeln der Symmetri und Proportion nicht vernachlässigen. Ein Haus mit einem übermäsig großen Dache beleidiget nicht nur das Auge durch sein zweckwidriges Ansehen; sondern giebt auch dem Hause den Schein einer seltsamen Bestimmung; es kommt heraus, als hätte der Besitzer wenig Geräthe und viel Gerülle.

§. 244.

Ein gebrochenes Dach aufzuführen kostet mehr, als die Aufführung eines ganzen Stockwerks mit einem andern Dache, und erfordert auch häufige Reparaturen. Bey vielen solchen Dächern habe ich das sämmtliche Gespärre bey den Dachfenstern, das in 10 Jahren ganz verfault war, ganz neu herstellen müssen; welches große Kosten erforderte; zum Beyspiel zu Neuheilingen in Thüringen auf dem Schlosse des Grafen Werther.

1) Der obere Theil dieses Daches hat eine zu flache Lage; daß der Regen nur langsam abfließet, bey der besten Verwahrung dennoch durchdringet, und die Balken und das Holz am Fenster in Fäulung setzet.

2) Der untere Theil desselben hat wieder eine zu steile Stellung; daß der Regen gewaltsam an selbigem herabstürzet, bey den Einkehlungen der Lücken oder Dachfenster eindringet, uud auch dieses Holz in Fäulniß setzet.

3) Ein Haus mit einem gebrochenen Dache ist bey einer entstandenen Feuersbrunst großer Gefahr ausgesetzt: weil es der Gluth eine große Fläche, ein starkes Gesims und viele Sparren darbietet. Wenn da an einem Flecke die Ziegeln springen, und das Holzwerk in Brand geräth: so breitet sich das Feuer schnell aus, und die Rettung des Daches wird äusserst schwer.

4) Ein proportionirtes gebrochenes Dach giebt freilich einem Gebäude ein gutes Ansehen: wegen seiner Gefährlichkeit aber ist die Aufführung eines solchen dem Landmanne zu widerrathen. Dieser kann der mehrern Sicherheit wegen mit einer geschickten Eintheilung und richtigen Symmetrie seines Hauses und mit einem deutschen Winkeldache sich begnügen, welches das beste für ihn ist. Hat er unter demselben nicht Raum genug: so kann er das Haus um ein Gestock höher machen, welches eben nicht mehr kostet und nützlicher, dauerhaf-

hafter und sicherer ist. Aus diesen Gründen rathe ich allen Landwirthen an, bey Aufführung neuer Gebäude sich der Winkeldächer zu bedienen.

§. 245.

Wann der Dachstuhl mit seiner Verbindung fertig ist: so wird mit einer Ausladung von 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß das Gesims an Balken gemacht; und an selbiges und an die Sparren 5 bis 6 Fuß lange Aufschieblinge oder Traufhaken mit eisernen Nägeln befestiget, welche das Wasser über das Gebände hinaustragen, wie Fig. 24. 1 2 und 3 4.

§. 246.

Die Latten zu den Ziegeldächern müssen $2\frac{3}{4}$ Zoll breit und $1\frac{1}{2}$ Zoll dick seyn. Vor Latten, die aus krummen, astigen Holze geschnitten sind, muß man sich hüten, denn diese werfen sich und brechen. Wenn man keine dürren Latten bekommen kann: so nagelt man solche in der Mitte mit starken Nägeln an. Denn bekanntlich schwindet das Holz nicht in seiner Länge, sondern nur in seiner Breite. An einigen Oertern latten die Zimmerleute, an andern die Dachdecker, oder die Mauerer. Jeder Bauende muß darauf sehen, daß die Latten wagerecht und nach dem Maße oder der Lehre gleich weit auseinander aufgenagelt werden.

§. 247.

Das Dach muß das ganze Gebäude vor dem Eindringen des Regens verwahren. Denn wenn das Wasser in das Gebäude gehet: so gehet das in-

inwendige Holz in die Fäulung, und der aufbewahrte Vorrath an Getraide und Heu verderbet. Folglich ist die Verwahrung der Dächer für den Landmann höchst nöthig und wichtig. Diese beruhet vorzüglich auf der Bedeckung desselben, welche eine gehörige Belattung erfordert. Wir haben einfache und doppelte Dächer. Wenn die Ziegeln 15 Zoll lang sind: so ist bey einfacher Bedeckung die Lattung 9 bis 10 Zoll weit, und 6 bis 5 Zoll gehen die Ziegeln über einander. Wenn die Ziegeln krumm und nicht vollkommen gleich gebrannt sind: so entstehen zwischen denselben Lücken, durch welche der Regen dringet und der Wind den Schnee durchbläset, daß Feuchtigkeit in das Gebäude dringet, welches die untergeschobenen Späne nicht verhindern können. Man muß daher die krummen Ziegeln auswerfen. Es ist eine sehr übel angewandte Sparsamkeit, wenn man die Latten weitläuftig aufnagelt, und wenig Ziegeln auf das Dach leget, die das Gebäude vor der Feuchtigkeit nicht schützen können. Man ziehet sich dadurch nicht allein Schaden an den aufbewahrten Früchten, sondern auch an dem Gebäude zu, welcher in wenigen Jahren weit mehr beträgt, als die mehrern Latten und Ziegeln gekostet haben würden. Man glaubet, das Eindringen des Regens und Schnees zu verhindern, wenn man die Ziegeln inwendig mit Lehm, Flachsschäben oder mit Rindsblut und Hammerschlag, oder mit Kalk, der mit Küh- und Kälberhaaren vermischt ist, bestreichet: allein dadurch macht man das Uebel viel ärger. Die Feuchtigkeit ziehet sich in diesen Lehm und Kalkmörtel, nach und nach fällt derselbe auf das Getraide herunter

und verunreiniget es; die Lücken öfnen sich wieder, Schnee und Regen gehet wieder durch, die Arbeit des Verstreichens ist vergebens, und das Holzwerk geräth in Fäulung. Diese Art, die Dächer zu bedecken, ist gar nicht zur Nachahmung anzuempfehlen: gleichwohl findet man sie auf dem Lande fast überall. Man klaget daselbst unaufhörlich, daß Feuchtigkeit durch die Dächer dringet; und siehet nicht ein, daß man daran selbst Schuld ist.

§. 248.

Die doppelte Bedeckung der Dächer ist weit besser, als die einfache; dies beweiset die Erfahrung. Bey doppelter Bedeckung wird das Dach 6 bis 8 Zoll weit gelattet. Wenn die Ziegeln 15 bis 16 Zoll lang sind: so überdeckt die dritte Reihe noch einen Theil von der ersten, wobey alle Fugen so zugedeckt werden, daß weder Schnee noch Regen durch das Dach dringen kann. Will man der Verwahrung des Daches ganz versichert seyn: so leget man die Ziegeln durchgängig in dünnen Kalkmörtel.

§. 249.

Das beste Ansehen geben den Dächern diejenigen Ziegeln, welche man Biberschwänze, Zungen und Ochsenmäuler nennt. Es werden dieselben so aufgeleget, daß von den obern Ziegeln der mittlere Theil allemal auf die Fugen der darunter liegenden zu liegen kommt. Diese Lage müssen sie durchgängig erhalten, und nirgends dürfen zwey Fugen über einander kommen. Die Bedeckung der Dächer muß bey trocknem Wetter geschehen; und es ist keine

über=

überflüssige Verschwendung, wenn man einen dünnen Mörtel von Kalk und scharfen Sand zubereitet, und solchen mit einer kleinen Kelle in alle, auch in die schwächsten Fugen streichet. Es müssen aber auch zugleich alle innere Seiten des Daches mit gut ausgelegenem Weissekalk ohne Sand etwas dicker, als man die Wände zu weissen pflegt, mit einem Pinsel überstrichen werden. Durch dieses Verfahren werden die Dächer so verwahret, daß nicht die geringste Feuchtigkeit durchdringen kann; und alle schadhafte Stellen können ohne Schwierigkeit ausgebessert werden.

Die Ziegelstreicher müssen bey Verfertigung der Ziegeln auf beyden Seiten der Oberfläche mit dem Finger 1 Zoll breit, ¼ Zoll tief Riefen ziehen, damit durch diese Vertiefung das Wasser von den Fugen der unten liegenden Ziegeln abgeleitet wird.

§. 250.

An den meisten Orten werden die Dächer von den Mauerern gedeckt, an einigen giebt es besondere Dachdecker, welche allerley Dächer decken. Da das Handwerk dieser Leute sich auf nichts weiter erstrecket: so sollte man vermuthen, daß sie diese Arbeit besser herstellten, als die Mauerer. Allein sie kann sowohl von den Dachdeckern, als von den Maurern gut und schlecht gemacht werden: es kommt dabey nur auf Fleiß und Genauigkeit an. In dem Brückenauer Bade, wo ich neue Badehäuser errichtet habe, stellte der Mauermeister zum Dachdecken gute Gesellen an, war immer selbst bey der Arbeit gegenwärtig und arbeitete selbst mit, da

wurden die Dächer dicht und dauerhaft gedeckt. Das nemliche geschahe auch zu Herrengosserstadt. Es kömmt auf die erste Bedeckung eines Daches sehr viel an; und ein schlecht gedecktes Dach ist für dem Eigenthümer bisweilen so geldfressend, wie ein schikanirender Prozeß, wo die Sachwalter unaufhörlich seinen Beutel melken.

§. 251.

Die Kehlen an den Widerkehren und Dachfenstern, und alle andere Lücken und Oefnungen des Daches müssen wohl verwahret werden, wenn der Schnee und Regen nicht in das Gebäude eindringen soll. In den Städten bedecket man sie mit Bleyblech oder mit Schiefer; auf den Dörfern nagelt man Reife darüber, welche in die Kehlen passen; oder man lattet die Kehlen enger, als die doppelten Dächer, leget die Ziegeln, die man darauf decket, in Mörtel, und verstreichet ihre Fugen mit dünnem Kalkmörtel.

§. 252.

Die Försten sowohl, als die Walmen, werden mit Hohlziegeln in Kalkmörtel überlegt. Geschiehet dieses nicht: so gehet die Nässe in das Gebäude. — Dies war der Bericht, welchen ich dem Regenten erstattete. Wir gehen nun wieder auf unser Gebäude zurück.

§. 253.

Tab. V. Fig. 24. stellet das Gebäude mit dem Dachwerke im Durchschnitte dar.

1) u v ist der Balken, der mit seiner Ausladung auf der einen Seite bis 1, und auf der andern bis 3 reichet. Er ist 9 bis 10 Zoll hoch und 7 bis 8 Zoll breit, und wird auf die hohe Seite auf die Mauerlatten r ſ t in die Dollen gelegt, weil die Untersätze stark genug sind, die obere Last zu tragen. Alle diese Balken werden $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß aus einander, und wagerecht in gleicher Höhe geleget.

2) 5 6 und 7 6 sind die zwey gegen einander in den Balken bey 5 und 7 mit ihren Zapfen eingelochten Sparren, die bey 6 im Förſten in einander eingelassen werden. Jeder ist 7 bis 8 Zoll hoch und 5 bis 6 Zoll breit.

3) 8 und 10 ist die liegende Schwelle des Dachstuhles, die 9 Zoll hoch und 5 Zoll breit ist.

4) 8 9 und 10 11 sind die Säulen des Dachstuhles, wovon jede 12 Zoll breit und 12 Zoll hoch ist.

5) 16 12 und 14 15 sind die Bänder des Dachstuhles, davon jedes 6 Zoll hoch und 5 Zoll breit ist.

6) 14 ist der Kehlbalken, der 8 Zoll hoch und 5 Zoll breit ist.

7) 12 und 15 ist der Rahmen des Dachstuhles, welcher 9 Zoll hoch und 5 Zoll breit ist.

8) 18 und 17 ist der Träger; dieser ist 9 Zoll hoch und 5 Zoll breit.

9) 1 2 und 3 4 sind die Aufschieblinge zu den Traufhaken.

10) 1 3 ist das Hauptgesims. Ein gutes verhältnismäßiges Gesims giebt den Wänden Dauer und dem Gebäude Ansehen.

Dies ist die verhältnismäßige Stärke des Holzwerkes am Dache, und die Verbindung desselben in einander.

§. 254.

Soweit das Gebäude von a bis b und von f bis d Fig. 22. gehet, kommen über die Wohnstube A und H nach dem Durchschnittrisse Fig. 24. A Kammern, und im Dache Fig. 22. B D K kommt der Schüttboden für das Getraide Fig. 24. B. So wird auch C so lang das Haus ist zu einem Getraideboden angelegt.

§. 255.

Der Raum Fig. 22. f d und p q im Dache dienet zur Aufbewahrung des Futters für das Vieh, und von p bis r und q bis w wird das Futter für die Schafe hingelegt. Fig. 22. von r w bis t f sind in dem untern Dachboden Kammern zum Futter und Heckerlingschneiden, und der obere Dachboden ist auch zum Getraide bestimmt. Zwischen dem Wohn- und Stallgebäude gehet die Giebelmauer, welche 18 Zoll dick ist, 2 Schuh hoch über das Dach, und wird mit steinernen Platten bedeckt.

Das

Das neunte Kapitel.

Von dem inwendigen Bau eines Hauses.

§. 256.

In Ansehung des inwendigen Hausbaues bin ich bey meinen Baugeschäften von vielen Bürgern und Landleuten über einzelne Stücke zu Rathe gezogen worden; und der schon oft erwähnte Regent hat auch über diesen Gegenstand einen Bericht von mir gefordert, welchen ich hier im Auszuge mittheile.

1) Wenn man ein dauerhaftes und gesundes Gebäude haben will: so muß man gutes und ausgetrocknetes Bauholz zu den Balken und zu allem zum Gebäude gehörigen Holzwerk nehmen. Denn wenn das Holz grün und nicht ausgetrocknet ist: so gehet es in die Fäulung über, und macht das Gebäude feucht und ungesund. Dies liegt in der Sache selbst.

2) Alle Lehmarbeit muß in den Monaten Juni und Juli geschehen, damit sie gehörig austrocknen kann. Wenn die Oefnungen zwischen dem Gebälk ausgestaket und die Stückhölzer mit Lehmstroh umwunden sind: so muß diese Arbeit völlig austrocknen; und dann erst darf man über demselben den breternen Fußboden legen, und die Seiten der Zimmer verputzen. Werden die Fußböden sogleich gele-

get und Wände verputzt: so wird der Lehmarbeit die Luft benommen, daß sie nicht austrocknen kann; es kommt Feuchtigkeit auf Feuchtigkeit, und das Holzwerk gehet nach und nach in Faulung über, da ist dann der ganze Bau verdorben. Die in den Mauern liegenden Balkenköpfe habe ich mit Werk, das mit Theer getränket, umschlagen, und sie dadurch vor der Feuchtigkeit gesichert.

3) Die Hausthüren müssen in ansehnlichen Gebäuden wenigstens 5 Fuß, und in geringen 4 Fuß breit, und zweymal so hoch, als breit seyn. Die Thorwege machet man 8 bis 10 Fuß breit, und richtet die Höhe desselben nach dem Stockwerk ein.

4) Die Stubenthüren sind in ländlichen Gebäuden im Lichten 6 Fuß hoch und 3 Fuß 3 Zoll breit. Dann zur Höhe der Thüre muß man allemal $\frac{2}{3}$ von der Höhe des Zimmers abtheilen, welches Verhältnis zur allgemeinen Regel angenommen werden kann.

5) Alle Thüren und Thorwege, welche über 4 Fuß breit sind, müssen zwey Flügel haben, weil ein Flügel zu schwer ist.

6) Die Fenster in großen Gebäuden macht man nicht breiter, als 3 bis 4 Fuß, und nicht höher, als 6 bis 8 Fuß. Die Brüstung der Fenster muß im Zimmer vom Fußboden bis an das Fenster 3 Fuß 3 Zoll betragen.

7) Die Kellerfenster werden nach Verhältniß 3 bis 4 Fuß hoch und breit gemacht.

8) Die

8) Die Gewänder der Fenster müssen ungefähr 1 Zoll vor die Mauer und dem Verputz hervorstehen, und Falze haben, worein die Fensterladen und Festerrahmen gesetzet werden; und die Sohlbank, welche das Wasser abführet, muß wenigstens 3 bis 4 Zoll über das Gewind hervorgehen.

9) Die Treppen müssen bequem und fest, nicht zu schmal und zu steil und mit Untersetzbretern versehen seyn. Die hinlängliche Breite derselben ist 4 Fuß und die Breite jeder Stufe 12 Zoll zum Auftritt, und die Höhe 6 bis 6½ Zoll. Um der Bequemlichkeit willen müssen die Treppen genugsames Licht haben; Balken, die ihnen im Wege stehen, müssen ausgeschnitten und mit einem Wechsel verwahret werden; und wo Wendungen sind, mussen Ruheplätze angebracht werden. Ueberhaupt sollte man in ländlichen Gebäuden noch 9 oder 11 Stufen, welche die Hälfte des Stockwerks ausmachen, allemal einen Ruheplatz anbringen.

10) Es ist nicht gut für den Landmann, daß er aus Mangel an Schreinern alle Thüren, Böden, Fensterbegleitungen von den Zimmerleuten muß fertigen lassen: diese stellen sie nur grob und plump her, weil sie keiner feinen saubern Arbeit gewohnt sind. Solche Arbeit gehöret den Schreinern, nach dem überall angenommenen Satze, daß der Leim die Schreiner von den Zimmerleuten scheidet, das heist, daß der Schreiner alle die Arbeit machen soll,

die geleimet wird, und der Zimmermann diejenige, die nicht geleimet wird. Die Zimmerleute machen sie zwar wohlfeiler; aber sie hat gemeiniglich weder Ansehen, noch Dauer.

11) Es ist gut, daß man die Schornsteinröhren, oder Rauchfänge in der Mitte ihrer Höhe etwas erweitert, oder ausbauchet, dann allmählig verengert, hernach wieder trichterförmig erweitert, und sie 3 Fuß hoch über das Dach hinaus führet. Diese Art Rauchfänge ziehen nach meiner Erfahrung am besten.

a) Die Rauchfänge müssen entweder von gebrannten oder ungebrannten Lehmsteinen mit Lehm aufgeführet; der über das Dach hinaus gehende Theil aber muß allemal von harten Backsteinen gemauert werden. Jede Feuerstelle muß einen Rauchfang haben, um das Haus für Feuersgefahr zu sichern; und wo keiner ist, muß die Obrigkeit den Besitzer zu Anlegung desselben anhalten.

b) Rauchfänge, welche von Holz aufgeführet, ausgestaket und mit Lehmstroh umwunden sind, taugen nichts, und sind schlechterdings zu verwerfen; denn sie verursachen Feuersbrünste. Wo dergleichen sind, sollten sie niedergerissen werden; und es wäre gar nicht unbillig, einem Besitzer, dem es an Vermögen fehlet, zur Errichtung eines feuerfesten Rauchfanges das Geld aus der Brandkasse zu reichen, denn die Sicherung vor Gefahr kommt den Staate zu gute.

c) Wenn

c) Wenn die Rauchfänge gerade gehen, daß der Regen und Schnee durchfallen kann: so bringet man Kappen oder eine Bedeckung darauf, welche auf zwey Seiten, gegen Nordosten und Südwesten, offen bleiben; oder man deckt sie oben zu, und läßt auf allen Seiten schmale Oefnungen. So kann weder die darauf scheinende Sonne, noch der Wind er mag kommen, woher er will, den Ausgang des Rauches verhindern.

d) Nicht allein wegen des einfallenden Regens, sondern auch um dem Rauche einen bessern Zug zu geben, vermeidet man die senkrechte Stellung der Rauchfänge, und giebt ihnen lieber eine etwas schiefe Lage. Doch muß diese Schleifung so geschehen, daß der Rauchfang abwärts von dem Feuer und nicht über demselben gebogen wird.

e) In ländlichen Häusern suchet man den Zug des Rauches von unten in den Rauchfang hinein dadurch zu befördern, daß man in der Mauer, der Mitte des Herdes gegen über, Oefnungen machet, oder einige Fensterscheiben heraus nimmt, oder Löcher in die Thüre schneidet, oder kleine wohlfeile Ventilatoren anbringet, oder Gardinen um den Schurz des Rauchfanges ziehet, welche den nach unten austretenden Rauch zurückhalten. Aus allen Feuerstellen muß der Rauch entfernt werden; denn er ist den Augen schädlich und verderbet das Hausgeräthe. Kann man

ihn

ihn durch diese Mittel nicht wegschaffen: so kann man folgende Einrichtung machen.

f) Man machet unten um den Schlotmantel herum einen Kanal von Bretern oder Bleche, der 8 Zoll weit, und an seiner untern Seite mit kleinen Oefnungen versehen ist; und leget eine Röhre, die 1 Fuß weit ist, und in diesen Kanal hineingehet so hoch, daß sie nicht hinderlich ist, durch die Wand, welche die Küche und den Hausähren oder den Gang scheidet, oder durch die Vierungsmauer; durch diese Röhre gehet denn die Luft von ausen in den Kanal hinein; die kalte Luft dringet durch die Löcher desselben und widerstehet dem Rauche, der unter dem Schlotmantel hervorgehen will und treibt ihn in denselben zurück. Durch diese Einrichtungen wurde in Stuttgard im Gasthofe zum rothen Hause und mehrern Orten der Rauch aus der Küche gebracht, der sich so dick darin sammelte, daß man darin nicht athmen konnte, und sich im ganzen Hause verbreitete.

g) Wenn der Rauch von mehrern Feuerstellen in einen Rauchfang gehet: so müssen für den Rauch von einer jeden Unterschiede durch Zungen in demselben gemacht werden; damit jeder Rauch seinen eigenen Zug hat. Die Kosten hierzu sind gering, und der Nutzen gewiß, und daher diese Einrichtung jedem Landwirthe anzurathen.

h) Es ist sehr gut, wenn man in den Schlott über dem Gebälke auf dem obersten Boden einen blechernen Schieber anbringet, welcher so groß ist, als derselbe weit ist, und heraus und hinein geschoben werden kann. Wenn sich der Schlott entzündet: so darf man den Schieber nur hineinschieben; so verlöscht das Feuer, ohne daß man weiter Hand anzulegen nöthig hat.

i) Damit der Schlott den Rauch fassen und von dem Oessenkehrer bestiegen werden kann; muß er die gehörige Weite haben, welche 18 bis 20 Zoll ins Gevierte ist.

k) Die Rauchstangen, welche man in den Schlott befestiget, müssen entweder von Eisen seyn, oder wenn man hölzerne Stäbe nimmt, hoch genug angebracht und mit Strohlehm überzogen, und mit eisernen Haken versehen werden, an welche man das zu räuchernde Fleisch hänget.

Von der Verputzarbeit.

§. 257.

Wenn die Wände von Steinen aufgeführet sind: so werden sie, nachdem sie völlig ausgetrocknet, sowohl inwendig als auswendig ganz dünne mit Kalkmörtel überleget und verglichen; dann mit Kalkmörtel abgerieben. Nach der Abreibung kann man die äusere Vierungsmauer glatt abweisen, oder Spritzwurf darauf bringen, oder Farbe darauf setzen, und

und wenn an den Seiten die Kanten nicht von Stein sind, solche von Kalkmörtel anlegen.

§. 258.

Der Kalkmörtel zum innern und äusern Verputz muß besonders mit gutem und feinem Sand versetzt und wohl zugerichtet werden, wie §. 228. ist gelehret worden. Er muß ganz dünne seyn, und gut anziehen, besonders zum äusern Verputz muß er sich mit den Steinen so verbinden, daß er mit ihnen gleichsam zu einer Masse wird.

§. 259.

Die Decken in den Zimmern, die Schornsteine, da, wohin Oefen kommen und die von Strohlehm gefertigte Arbeit, wird, wenn sie trocken ist, mit Strohlehm verglichen und überzogen. Ueber das Holzwerk, das sich in selbigen befindet, werden mit Gipsnägeln dünne Reife genagelt, und zwischen solche Strohlehm hinein gestrichen. In dem Ueberzuge von Lehm werden übers Kreuz kleine Risse gemacht, und dann der letzte Ueberzug darauf gebracht, der sich vermittelst derselben mit dem erstern verbindet. Wenn nun dieser Ueberzug völlig trocken und keine Feuchtigkeit, die dem Holz schädlich wäre, mehr darin ist: so kann man ihn entweder mit Lehm, der mit Kuhhaaren, oder mit Brechangeln, oder mit Gerstenspreu vermischt ist, oder mit dünnem Kalkmörtel, in den man Kuhhaare gemengt, abreiben, und nach dem Richtscheide ebenen. An den Decken werden die Gesimser gezogen und 3 mal abgeweisset. Das letztemal nimmt man unter den Kalk gekochtes Lackmus, damit er

nicht

nicht gelb wird. Man hat einen ganz feinen Putz, der aus Kalk, Gips, feinem Sande und Lehme bestehet und Weißstuck genannt wird. Dieser ist sehr haltbar, und färbet nicht leicht ab, wenn man mit dem Kleide daran kommt. Man kann auch anderer Weisse Festigkeit geben, und das Abfärben verhindern, wenn man Milch darunter nimmt.

Von der Küche.

§. 260.

Die nothwendigen Eigenschaften einer Küche sind, daß sie hinlänglichen Raum hat, daß sie helle und trocken, im Sommer kühl und im Winter warm ist, und daß sie keinen Rauch hat.

1) Eine jede Küche, sie sey auch noch so klein, muß Fenster haben; damit man bey dem hellen Tageslichte seine Geschäfte verrichten kann. Denn wenn man Licht anzünden muß: so verursachet dieses nicht nur Kosten, sondern auch Langsamkeit in den Verrichtungen.

2) Weil in einer Küche immer Wasser vergossen wird: so muß sie, damit sie trocken erhalten wird, einen festen, ebenen und abhängenden Fußboden, an der äusern Wand eine Rinne, in welche das Wasser von dem Fußboden einlaufet, und ein Gußloch oder einen Gußstein erhalten, durch welchen das Wasser aus der Rinne zu der Küche hinaus gehet. Man giebt den Grund der Küche gegen den Ausfluß einen kleinen Abhang und eine ebene Ober-

Oberfläche, und trägt 6 Zoll hoch Sand darauf. Legt dann auf den Sand gebrannte Backsteine in Kalk, vergieset die Fugen derselben mit Kalk und reibet sie mit einem Backsteine ab. Am Abhange pflastert man die Rinne mit einem kleinen Gefälle nach dem Ausflußloche entweder ebenfalls von gebrannten Backsteinen oder von Sandsteinplatten. Den Gußstein führet man in einer Vertiefung durch die äusere Wand. Ein von harten Bruchsteinen gepflasterter Fußboden ist in einer Küche nichts nütze: weil man darauf einen ungewissen Tritt hat, und sich in den Tiefen zwischen denselben das Wasser verhält. Estrich, oder ein bloser Sand= oder Lehmboden ist darin auch nicht gut: denn ein solcher bleibet beständig naß und unsauber.

3) Wegen Feuersgefahr sind die gewölbten Küchen den andern vorzuziehen; aber die Anlegung derselben ist zu kostspielig. Man hat daher bey dem gewöhnlichen Bau darauf zu sehen, daß alles Holzwerk in den Mauern, an der Decke und am Schlottmantel vor Entzündung verwahret wird. Dies geschiehet also. Man überziehet das Holzwerk mit Lehm oder Kalk, drückt in selbigen Ziegelstücke eins an das andere ein, und verputzt die Oberfläche desselben mit Kalk. Dann überstreicht man diese mit einer das Feuer abhaltenden Masse, welche also zubereitet wird. Man reibt Stücken Ziegel zu Pulver, löset feinen Lehm in Wasser zu Schlamm auf, vermischt beyde

Mate=

Materien mit Hammerschlag, Rindsblut und Pferdeharn. Diese Masse schützet das Holzwerk vor jählinger Entzündung.

4) Der Herd in einer Küche muß an keine Mauer anstoßen, sondern frey stehen, daß man um ihn herum gehen kann; und der Schlottmantel muß über dem Herde so weit hervorstehen, daß er den aufsteigenden Rauch in sich nimmt und in den Rauchfang bringet. Wenn der Schlottmantel seine gehörige Weite und Höhe hat: so kann man auch unter demselben Fleisch zum Räuchern aufhängen.

5) Wenn von einer Thüre, oder von einem Fenster, oder von einer andern Oefnung der Zug der Luft auf den Herd an das Feuer gehet und den Rauch niederdrückt, daß er nicht unter den Schlottmantel, sondern in die Küche gehet: so machet man auf den Herd gegen diese Seite eine kleine Mauer, oder stellet einen blechernen Schirm dahin, wodurch der Zug abgehalten wird.

6) Wenn man den Rauch von Kesselherden oder Oefen in den Rauchfang der Küche führet: so muß man dem Rauche von diesen Feuerstellen in dem Rauchfange einen eigenen Kanal geben; sonst erhält man Rauch in der Küche, weil der stärkere Rauch den schwächern allemal zurück treibet.

7) Wenn man das Kochgeschirr auf einen Dreyfuß setzet, Backsteine um denselben leget, und nur zum Holzanlegen eine Oefnung läßt: so

erhält das Feuer einen guten Zug, und wird eingeschlossen, daß es an das Geschirr dicht anschlägt; wodurch man Holz und durch schnelles Kochen Zeit ersparet.

8) Man erhält auch eine nachdrückliche Feuerung und ersparet Holz: wenn man auf den Herd ein Loch machet, welches 1 Fuß tief ist, worein man das Feuer machet, und die Töpfe setzet. Da wird das Feuer ebenfalls zusammen gehalten und an die Töpfe gedrängt, daß sie geschwind kochen.

9) Am vortheilhaftesten ist folgende Einrichtung. Man läßt in der Mitte des Herdes zwey Kanäle über einander machen, deren jeder einen Fuß breit und hoch ist, der untere dienet zum Zug- und Aschenloche, und erhält über sich einen Rost mit engen Oefnungen, von schmalen gebrannten Backsteinstücken, durch welchen die Asche fallen kann. Der obere dienet zum Feuerloche, und bekömmt über sich einen Rost mit weitern Oefnungen ebenfalls von gebrannten Backsteinstücken, auf welchen die Töpfe gesetzet werden. Die vordere Oefnung des obern Kanals wird an ihrem obern Theile, so weit, als ein Backstein breit ist, zugemauert, und die hintere Oefnung bleibt zum Ausgange der Gluth offen. Die übrige Oberfläche des Herdes beleget man entweder mit alten eisernen Ofenplatten oder mit Backsteinen. Es ist wahr, daß bey der stark andrängenden Gluth die Töpfe leicht springen, worüber die Landweiberchen klagen: dem Uebel kann man

aber dadurch vorbeugen, daß man sie gleich neu mit Drath umflechten lässet. Dieser Weitläuftigkeit kann man sich jedoch auch überheben; wenn man sich Töpfe von Eisen, oder von weissem Bleche anschaffet. Vor kupfernem Geschirr muß man sich sorgfältig hüten: denn wenn man darin die Speisen über Nacht stehen lässet, so verderben sie; und sie sind auch, wenn sie nicht verzinnt sind, der Gesundheit äuserst schädlich.

10) Ein holzersparender Kochherd, der sehr einfach, bequem und mit wenig Kosten herzustellen ist, ist folgender.

a) Man bestimmt den Herd 3 Fuß hoch, und so lang und breit, als man ihn nöthig hat.

b) Unten im Herde leget man einen Kanal zum Zug- und Aschenloche an, welcher 8 Zoll breit ist. Es wird derselbe auf den Seiten lothrecht aufgemauert: seine vordere Oefnung bleibet unten 8 Zoll hoch offen, und wird oben auf diese Oefnung 18 Zoll hoch, so dick, als ein Backstein ist, zugemauert; und auf der hintern Seite wird er ganz zugemauert.

c) Auf die Seitenmauern dieses Kanals wird von gebrannten Backsteinen, die von 3 Zoll dicken Streifen getrennt sind, ein Rost mit engen Oefnungen aufgelegt, durch den die Kohlen nicht durchfallen können.

d) Ueber diesen Kanal wird alsdann 8 Zoll hoch das Feuerloch aufgemauert, und oben mit einem weitläuftigern Roste versehen, der eben-

ebenfalls aus Streifen von gebrannten Backsteinen bestehet, auf welchen die Töpfe zu stehen kommen.

e) Hernach wird für den Wasserkessel und für die Töpfe, die man gewöhnlich braucht, für einen jeden eine runde Mauer aufgesetzet, welche halb so hoch ist, als der Kessel und die Töpfe sind, und die von denselben 2 Zoll weit abstehet, damit das Feuer zwischen ihnen und der Mauer Spielraum erhält.

f) Hierauf werden Backsteine nach der Rundung des Kessels und der Töpfe bogenförmig ausgehauen. Diese leget man, wenn der Kessel und die Töpfe zum Kochen aufgesetzt sind, auf die runden Kochlöcher um den Kessel und Töpfe herum und an selbige an, um das Feuer zusammen zu halten.

g) Die Kochlöcher, welche man nicht brauchet, decket man während der Feuerung zu; damit die Gluth nicht durch dieselben verlohren gehet.

h) Hinter den Kochlöchern wird ein in die Höhe gehender Kanal 6 Zoll weit angelegt, welcher 3 Schuh hoch ist, zum Zuge des Rauches.

i) Dann wird der Herd vollends aufgemauert und abgeebnet.

Bey diesem Kochherde braucht man nur halb so viel Holz als bey andern; er kostet nichts weiter, als Backsteine, Lehm und Arbeit; man kann geschwind darauf kochen, und er ist auch dauerhaft.

Wie

Wie man andere Kochherde mit mehrern Kosten anlegen kann, habe ich im 4ten Kapitel §. 77 = 80, und wie man einen solchen zugleich zum Obstdürren und Warmhaltung der Milch, einrichten kann, ebendaselbst §. 100 und 101 gelehret.

Vom Bratofen.

§. 261.

Der Landmann hat in seiner Küche auch einen Bratofen nöthig, damit er sich an Sonntagen und Festen von seinen Erzeugnissen für seine saure Arbeit auch einen Braten zubereiten kann. Er kann seine Bratröhre so einrichten, wie diejenige, welche ich Tab. IV, Fig. 21. §. 101. beschrieben habe, worin mit Ersparung an Holz gebraten und auch gekocht werden kann. Es kostet dieselbe nicht mehr, als eine andere. Es ist ein Kochherd mit einer solchen Röhre in Thüringen zu Visselbach auf der Pfarrwohnung, und auch an mehrern Orten angeleget worden, und man ist durchgängig damit zufrieden.

Von den Stubenöfen.

§. 262.

In jeder Stube, die bewohnt wird, braucht man im Winter einen Ofen. Man hat die Oefen von verschiedener Art, von gegossenen eisernen Platten, von eisernem Bleche, von gebrannten thönernen Kacheln, und von gebrannten Ziegelsteinen. Für Leute, welche Zeit genug zum Nachlegen haben,

 sind

sind die Oefen, welche schnelle Hitze geben und bald wieder erkalten wohl brauchbar; aber nicht für Landleute, die die Zeit zu ihren vielerley Verrichtungen anwenden müssen, und zum Frühstück, Mittags- und Abendessen, und zum Spinnen des Abends Wärme nöthig haben. Meines Erachtens sind keine Oefen für die Landleute besser, als die, welche von gebrannten Ziegeln, die $1\frac{1}{4}$ Zoll stark sind, und nach meiner §. 85 und 86 und Tab. III. Fig. 9 und 10 gegebenen Beschreibung mit einer Kochröhre und Wasserblase gefertiget werden. Denn in solchen werden mehrere Feuerungen zusammen gebracht, man kann die Speisen darin zubereiten, Wasser für das Vieh warm machen, und erhält auch in der Stube eine beständige Wärme, und erspart dabey vieles Holz. Die gebrannten Steine bleiben lange warm, und man braucht des Mittags und Abends nur wenig nach zu legen. Sie kosten wenig zu bauen, und können eben so zierlich, als andere Oefen, hergestellet werden.

§. 263.

Es ist in Ansehung der Stubenöfen vorzüglich Folgendes zu bemerken.

1) Je mehr der Ofen im Zimmer Fläche hat, desto mehr giebt er ihm Wärme. Folglich muß man ihn so weit von der Wand abstellen, daß er von allen seinen Seiten dem Zimmer Wärme giebt.

2) Man muß darauf sehen, daß die Hitze so lange, als möglich, in den Ofen bleibet und an die Seiten desselben anschläget. Man

muß

muß daher den Raum desselben in Züge eintheilen, worin sich die Hitze herum beweget, und den Rauch durch eine Röhre in den Rauchfang leiten, wie ich bey den Koch- und andern Oefen §. 85 bis 96 gelehret habe.

3) In Oefen auf dem Lande müssen die Züge weiter seyn, als in den Städten, weil der Landmann stärker feuern muß und seinen Ofen nicht so oft reinigen kann; damit sie sich nicht so leicht verstopfen, und der angehäufte Ruß sich entzündet, wodurch zuweilen der ganze Ofen zerspringet, daß er wieder von neuem hergestellt werden muß. Die Weite der Züge muß wenigstens 8 Zoll seyn, und jeden Winter und Herbst muß der Ofen einmal gereiniget werden.

4) Je länger die Züge in dem Ofen herum gehen, desto mehr bleibt Hitze darin; man muß sie daher so viel als möglich verlängern.

5) Der Kasten des Ofens, worin das Feuer brennt, muß nicht so weit seyn; sonst schlagen die Flammen nicht genug an die Seiten, sondern gehen in der Mitte in die Höhe, und ihre Hitze verlohren. Wenn in einem großen Ofen keine Kochröhre angebracht wird: so kann man durch die §. 92 und 93 nach Tab. III. Fig. 15 und 16 angegebene Einrichtung die Flammen des Feuers an die Seiten andrängen, daß ihre Hitze in die Stube dringet.

6) Manche Leute glauben sich Vortheil zu verschaffen, wenn sie, um zwey Stuben zugleich

zu heitzen, den Ofen zwischen beyden in die Wand setzen: darin betrügen sie sich aber sehr; denn die meiste Hitze ziehet sich in die Wand, daß die Stuben bey dem stärksten Feuer nicht warm werden. Zwey Ofen kosten wirklich nicht so viel Holz, als einer, der so gesetzt ist; und was der eine Ofen mehr kostet, erspaaret man wieder an dem Holze.

7) Wenn man bey einer großen Wirthschaft eine kupferne Blase oder Pfanne zum warmen Wasser für das Vieh in den Ofen der Gesindestube anbringet: so muß derselbe so eingerichtet werden, daß die Flammen so wohl an die Blase, als an die Seiten des Ofens überall anspielen. Dies geschiehet nach der Anweisung, welche ich §. 87 und 88 nach Tab. III. Fig. 12 und 13 gegeben habe. Die Oefnung der Blase zum Einguß und Ausschöpfen muß nicht in der Stube, sondern in der Küche, oder in dem Hausähren angebracht werden: weil die Ausdünstung einen feuchten Nebel erzeuget, welcher der Gesundheit schädlich ist, und sich auch an die Fenster setzet, wo er Schlamm und Unsauberkeit hervorbringt: und weil auch das vorbeylaufende Wasser vom Ausschöpfen den Fußboden in Fäulung setzet und ihn unsauber machet.

8) Wenn der Ofen mit einer Bratröhre versehen wird: so muß die Oefnung derselben ebenfalls auser der Stube angebracht werden: weil der Dampf des Fettes auf die Brust fällt,

Ueblich-

Ueblichkeit verursachet, und der Lunge schädlich ist.

Von dem Backofen.

§. 264.

Da wir ohne Brod nicht leben können: so ist die Anlegung der Backöfen sehr wichtig.

1) Der innere Raum eines Backofens hat gewöhnlich die Gestalt eines länglichen Ovals, das 3 Schuh lang und 2 Schuh breit ist, welche Form allgemein angenommen wird. Einige Bäcker aber halten es für besser, daß man dem Backofen eine eyförmige Gestalt giebt, von welcher das schmälere Ende vor an das Ofenloch kömmt, und das breitere dem hintern Theil des Ofens ausmacht. Von dieser Art habe ich selbst auch mehrere große Backöfen, z. B. auf dem Rittergute in Herrengosserstadt, angeleget. Es ziehet bey dieser Lage das Feuer mehr in dem hintern Theil, welcher mehr mit Broden besetzt werden kann.

2) Die Größe eines Backofens richtet sich nach der Quantität des Brodes, das man jedesmal darin zu backen hat, welche in der Länge und Breite hinein gesetzt werden. Bäckt man auf einmal 2 Scheffel Mehl, und macht daraus die gewöhnlichen Stücke Brode, davon jedes im Durchschnitt 16 Zoll breit und 6 Zoll hoch ist: so kann man den Raum die-

ses eyförmigen Backofens 9 Schuh lang und $7\frac{1}{2}$ Schuh breit anlegen.

3) Das Fundament des Backofens wird 3 bis 4 Schuh vom Erdboden auf von Steinen und Lehm wagerecht aufgemauert und mit Lehm und Rindsblut abgeebnet. Dann wird der Herd von gebrannten Backsteinen, die den hohen Weg gelegt werden, aufgemauert, die Fugen derselben mit Lehm und Rindsblut verstrichen, die ganze Oberfläche sorgfältig abgerieben, daß sie durchgängig eben wird, und wieder mit Rindsblut überstrichen. Man kann den Herd auch lagenweise einen Schuh hoch von blosen Lehm und Rindsblut nach und nach überschlagen und auf der Oberfläche mit Rindsblut überstreichen.

4) Wenn der Herd stehet: so wird das Gewölb des Backofens angelegt. Es ist bekannt und einleuchtend, daß je näher die Decke des Backofens über den Broden ist, ohne sie zu berühren, desto weniger Holz man nöthig hat, und selbige desto besser backen. Die dienlichste Höhe ist 12 bis 16 Zoll. Von den Seiten des Herdes und den Widerlagen an, wird das Gewölbe von ganzen gebraunten Backsteinen, oder von Ziegeln, oder von andern feuerfesten Steinen aufgemauert, und damit es die Hitze behält, mit Strohlehm überzogen. In dem hintern Theile desselben werden zwey oder drey Oefnungen gelassen, deren jede 8 Zoll ins Gevierte weit ist; und von diesen Oefnungen an auch eben so viel Kanäle über das Gewölbe

weg

weg und über dem Einheizloche hinaus geführet, durch welche der Rauch durch und in den Schlott gehet. Diese müssen fleissig gereiniget werden.

5) Das Einschieb- oder Feuerloch wird 2 Fuß breit, und 8 bis 10 Zoll hoch gemacht; grösser darf es nicht seyn. Es wird mit einer blechernen Thüre versehen, die man zumachet, wenn das Feuer abgebrannt und die Brode eingeschoben sind.

6) Auf der vordern Seite wird der Backofen von gebrannten Backsteinen senkrecht aufgemauert.

7) Die Ausgänge der Rauchkanäle über dem Einschiebloche werden auch mit blechernen Thürchen versehen, die man zumachet, so bald das Feuer im Ofen niedergebrannt ist.

8) Vor dem Einschiebloche wird der Schlott in die Höhe und in den Küchenschlott geführet.

9) Vor dem Einschiebloche wird auf jeder Seite ein steinerner Trog angebracht. In den einen werden die Kohlen und die Asche geschoben, und der andere wird mit Wasser gefüllt, um die Krücken und Wischer darin abzulöschen.

Von

Von den Flachsdörren.

§. 265.

Dadurch, daß die Landleute den Flachs in den Stuben oder in den Backöfen dörren, sind in vielen Gegenden unzählige Feuersbrünste entstanden; und deshalb von den Regenten schon viele Strafbefehle ergangen. Dies war auch der Fall im Fuldischen, wo sehr viel Flachs gebauet wird. Der für das Wohl seines Staates wachsame Fürst, dessen ich schon so oft erwähnt, legte mir daher auch die Frage vor, wie man Flachsdörren anlegen könne, mit welchen keine Feuersgefahr verbunden? Meine Antwort darauf war folgende.

§. 266.

Da es den Landleuten zu viel Zeit wegnimmt, wenn sie ihren Flachs an der Sonne dörren sollen: so ist es am rathsamsten, daß jede Gemeinde vor ihrem Dorfe auf einer Anhöhe eine oder zwey Flachsdörren anleget. Dieses kann also geschehen.

1) Man gräbet ins Gevierte 14 Schuh weit und 8 Schuh tief eine Grube aus, und von der Mitte einer Seite gerade auswärts einen 8 bis 12 Schuh langen und 4 Schuh tiefen Kanal.

2) Diesen Kanal mauert man auf beyden Seiten nach Fig. 25. a b c d 1 Schuh hoch aus, und legt nach Fig. 26. a c b d das Zug- und Aschenloch 14 Zoll weit und 1 Schuh hoch an. Auf die Mauer kommt nach Fig. 26. zwischen c und d der Rost zu liegen, welcher nach Fig. 25. von a c bis b d aus gebrannten

ten Backsteinen mit kleinen Zwischenräumen angeleget wird. Ueber dem Roste wird der Feuerkanal angelegt, indem der gegrabene Kanal wieder auf beyden Seiten nach Fig. 26. von c e bis d f 1 Schuh hoch ausgemauert, und oben bey e f zugedeckt, bey b d Fig. 25. aber offen gelassen wird.

3) Hernach wird nach Fig. 25. von e bis b, von d bis f, von f bis g, von g bis h und von h bis e eine 1 ½ Schuh dicke und 8 Schuh hohe Mauer Fig. 26. h i und g k aufgeführet.

4) Sowohl vor das Aschenloch, als auch für das Feuerloch Fig. 26. a b c d und c d e f kommt ein Schieber; den man, wenn ein Wind sich erhebet, vorschieben, und den Zug desselben abhalten kann.

5) Alsdann werden nach Fig. 26. von i bis k Stangen gelegt, auf welche der Flachs, welchen man dörren will, eine Lage über die andere gestellet wird.

Wann der Flachs gedörret wird: so wird in das Feuerloch c d e f Fig. 26. Feuer gemacht. Aus diesem ziehet die Hitze in den Raum zwischen den Mauern unter den Flachs, und dörret ihn. Man stellet Weibspersonen an, welche das Dörren besorgen und den Flachs an dem nemlichen Tage auch brechen.

Solche Flachsdörren sind in Schwaben gebräuchlich; und ich habe an vielen Orten zu großem Vortheil dergleichen angelegt.

Zum Schwengen kann man auch den Flachs in dem obersten Fache des Kochofens, welchen ich

§. 101.

§. 101. und 102. nach Fig. 21. angegeben habe, ohne Gefahr dürre machen.

Von den Rauchkammern.

§. 267.

Das Fleisch, welches man räuchern will, muß man nicht zu nahe über dem Feuer aufhängen. Ist der Rauchfang zu enge: so muß man eine Rauchkammer anlegen. Diese wird am Schlotte unter dem Dache angebracht; man giebt eine Höhe von 7 Schuhen und eine Weite von 8 Schuhen ins Gevierte, und mauert sie von ungebrannten Backsteinen mit Lehme, der mit Rindsblut, Wasser und Brechangeln angemacht ist. Das Holz, woran das Fleisch aufgehängt wird, legt man mit beyden Enden in die Wand, und überziehet es nebst den Wänden inwendig und auswendig mit Strohlehm. Auser den Stangen schläget man zum Fleischaufhängen noch Haken in die Wände. Der Boden der Rauchkammer wird entweder 8 Zoll hoch mit Lehm, der mit Rindsblut angemacht ist, überzogen oder mit Estrich übergossen. So wird denn die ganze Rauchkammer feuerfest hergestellet. Die Oefnung des Schlottes, durch welche der Rauch in die Rauchkammer gehet, kommt gleich über den Boden, und wird so groß gemacht, als der Schlott weit ist, und mit einer Klappe von eisernen Bleche versehen, die man weit oder wenig öffenen, und dadurch viel oder wenig Rauch, je nachdem man ihn braucht, in die Rauchkammer einlassen kann. Es ist nicht nöthig, den Rauch aus der Rauchkammer in der Höhe wieder in den Schlott zu führen; sondern

dern man kann an der Seite eine Röhre in die Wand anbringen, die ihn aus der Rauchkammer herausleitet. Da zirkulirt der Rauch besser und wirket mehr auf das Fleisch, als wenn er gerade wieder hinaus gehet. Ohne Rauch darf die Rauchkammer nie seyn, wenn Fleisch darin aufgehängt ist. Wird dieses beym Anfange versehen; so wird das Fleisch ranzicht. Es ist gut, wenn sich der Rauch, ehe er an das Fleisch kommt, etwas abkühlet; und die Räucherung geräth wohl, wenn man in der Seite der Rauchkammer eine Röhre anbringet, durch welche frische Luft hinein gehet. Doch darf sie nicht zu stark hinein dringen; damit der Rauch in seiner gehörigen Dicke beständig an das Fleisch gehen und abziehen kann. Um einen beständigen Rauch zu unterhalten, wirft man kleines Holz, Sägespäne, Krautstrünke, und dergleichen Dinge auf den Herd in die Gluth. Auch Torf kann man dazu anwenden.

Von der Schreiner- oder Tischlerarbeit.

§. 268.

Die Arbeit, welche die Schreiner bey dem Bauwesen zu verfertigen haben, bestehet in den Fußböden, wenn selbige von Bretern gelegt werden, deren zwey bis drey zusammen geleimt sind, in doppelten Hausthüren, in eingefaßten Stubenthüren, in andern geleimten Thüren, in Fensterbekleidungen und Fensterrahmen. Dahingegen machen die Zimmerleute, wie wir schon erwähnt haben, die Stall- und Bodenthüren, welche nicht geleimet und gehobelt werden, die Treppen und Hauptgesimse. Das

Holz, welches zu dieser Arbeit genommen wird, muß trocken und dürre seyn; sonst hat sie keine Dauer; die Fußböden trocknen zusammen und bekommen Risse, durch welche der Schutt hervorgehet, so auch die Thüren und Fensterrahmen, daß die Luft durchziehet, kurz alle Arbeiten werden unbrauchbar. Wenn man versichert seyn will, daß man diese Arbeiten gut erhält: so muß man die dazu nöthigen Schneidewaaren und Materialien, ehe der Bau angefangen wird, anschaffen; sie ins Trockene bringen, und jedes Stück hohl legen, damit die Luft durchziehen und sie allmählig austrocknen kann.

Von der Glaserarbeit.

§. 269.

An einigen Orten werden die eichenen und kiefernen Fensterrahmen von den Schreinern, an andern von den Glasern gemacht. Das Holz dazu muß völlig ausgetrocknet seyn; und wann sie fertig sind, müssen sie mit Oelfarbe überstrichen werden. Viereckichte, nicht zu große, in Holz gesetzte Tafeln sind besser, als runde Scheiben. Das Holz hält die Tafeln besser zusammen, als das Bley; und bey den runden Scheiben benimmt das viele Bley den Fenstern das Licht, auch ist das Glas derselben gemeiniglich uneben und voller Blasen. Die viereckichten Tafeln müssen auf beyden Seiten glatt und eben seyn, und einen grünen Schnitt haben. Das Beschläge an den Fenstern muß stark seyn, damit es dieselben gut zusammen hält, und sie nicht so geschwind wandelbar werden.

Von der Schmiedearbeit.

§. 270.

Klammern, Anker, Thor- und Stallthürenbeschläge, Niednägel, Leistnägel und alle grobe Eisenarbeit muß man nicht aus spröden, sondern aus zähen Eisen machen und ihr die verhältnißmäsige Stärke geben lassen; sonst hat man beständig daran zu repariren.

Von der Schlosserarbeit.

§. 271.

An die Hausthür und an die Stuben- und Kammerthüren muß man französische Schlösser mit blechernen Kappen und keine deutsche machen lassen. Denn die deutschen sind leicht aufzumachen; die französischen aber nicht, und sind eben nicht theurer, als die deutschen.

Die Scheunen, Getraideböden, Schoppen und andere dergleichen Gemächer verschlieset man mit Ueberwürfen, oder Vorlegschlössern. Sie müssen aber zwey Riegel haben, sonst können sie leicht und ohne Geräusch abgeschlagen werden. Besser aber ist es, wenn man auch diese Thüren mit französischen angeschlagenen Schlössern versiehet, und ein Vorlegschloß noch davor hängt.

In einer Landwirthschaft ist ein Schlüsselbret nöthig, an welches jeder Schlüssel nach den Nummern aufgehangen, und jeden Abend alle Schlüssel durchgezählet und besehen werden, ob sie alle da und die nemlichen sind.

Von der Nagelschmidearbeit.

§. 272.

Die Nägel, welche zur Befestigung der Latten und Fußböden gebraucht werden, müssen von zähen Eisen gemacht werden, dürfen nicht breit und dünne, sondern müssen viereckigt und besonders um den Kopf herum stark seyn.

Von der Pflasterarbeit.

§. 273.

Hof, Gänge, Ställe, Hausähren müssen mit harten Bruchsteinen gepflastert werden. Der Grund wird überall nach den anzulegenden Gossen und nach der Mistgrube zu nach einem bestimmten Gefälle abhängig abgeebnet, damit aller Harn in die Mistgrube einflieset; die Gossen werden in ihrer gehörigen Tiefe ausgegraben; aller Grund wird 6 Zoll hoch mit Sand überschüttet, in selbigen werden dicht an und in einander die Steine gesetzet, festgestosen, und dann Sand darauf gebracht, und solcher mit einem Besen in die Fugen der Steine gerieben.

Von den Abtritten.

§. 274.

Eben so nöthig, als in einer Wirthschaft die Küche ist, um die Speisen ordentlich zuzubereiten; eben so nöthig ist auch der Abtritt, um sie nach Ord-

nung

nung und Sittlichkeit wieder abzuführen. Der Wohlanständigkeit wegen, muß man ihn überall so versteckt, als möglich, anlegen; und der Landwirth muß ihm einen Platz geben, wo der Unrath in den Rindviehmist abläuft, keinen Geruch von sich giebt, und nichts davon verlohren gehet, weil er wegen der Fruchtbarkeit seiner Felder allen Dünger zu Rathe halten muß.

§. 275.

Die Anlage desselben geschiehet also. Man gräbet eine viereckichte Grube, mauert sie auf allen vier Seiten aus, und pflastert den Boden derselben in einer schrägen Lage zum Abflusse. Dann bringet man einen viereckichten Kasten mit einer Brille darüber, machet auf der hintern Seite ein rundes Loch in selbigen, und leget darein ein Stankrohr, welches über das Dach hinaus gehet. Befindet sich der Abtritt in dem Gebäude; so wird er mit einer Thüre versehen: stehet er aber im Freyen; so wird er überbauet.

Von der Mistgrube.

§. 276.

Eine jede Wirthschaft, sie mag so klein seyn, als sie will, muß eine Mistgrube haben. Sie ist die Goldgrube des Landmanns, woraus er seinen ganzen Wohlstand erhält. Denn wenn er viel Mist hat; so kann er seine Felder gut düngen: und wenn diese gut gedüngt werden; so bringen sie ihm viele Früchte, und der Verkauf derselben vieles Geld.

§. 277.

Die Mistgrube muß nach der Stärke des Viehstandes eingerichtet, und nicht weit von den Ställen angeleget werden, damit man den Harn oder Urin, der aus selbigen herausflieset, hinein leiten kann. Sie muß 3 bis 4 Schuh tiefer, als der Hof seyn, und ausgepflastert werden. Damit der Mist durch beständige Nässe in der Fäulung erhalten werden kann; muß man am Ende einen Gauchenbehälter haben, um aus selbigem, wann es nicht regnet, den Mist anzufeuchten. Man muß kein Regenwasser durch den Mist abfliesen lassen; sonst führet dieses die besten Düngtheile aus demselben weg: sondern man muß ihm nur so viel Wasser zulassen, als er zur Faulung nöthig hat; und das überflüssige Wasser in eine Gosse, die um die Seiten der Grube angeleget wird, abführen. An der Mistgrube muß man ein Loch anbringen, um den Hof- und Stubenkehricht, den Abraum vom Gemüse und allen Unrath hinein zu schütten und ihn in die Fäulung gehen zu lassen. Denn bey der Landwirthschaft muß man mit dem Unrathe so haushälterisch umgehen, als mit dem Gelde. Je verschiedener die Materien sind, die in den Mist kommen, desto stärker wird seine Gährung, und desto besser der Dünger.

Von den Viehschwemmen.

§. 278.

Wie das Waschen und Baden den Körper gesund und stark erhält: so erhält es auch die Ge

sund

sundheit und Stärke der Thiere. Dies beweiset die Erfahrung. Ich weiß Gegenden, wo man in den warmen Sommertagen die Viehheerden alle Mittage in die Flüsse und Teiche treibet, und das Vieh durchgängig viel munterer, als anderwärts findet. Das Baden ist sowohl dem Arbeitsvieh, als auch dem Schlachtvieh nützlich; indem dadurch das Ungeziefer, das ihm die Kräfte nimmt, ersäuset, die Verdauung und der Umlauf der Säfte befördert und dadurch ein gutes Fleisch und Stärke zur Arbeit erzeuget wird. Diese Vortheile müssen dem Landmanne wichtig genug seyn, um etliche Schwemmen in dem Dorfe anzulegen, worinn er in warmen Tagen sein Vieh des Mittags abkühlen, reinigen und stärken kann, wenn sich kein anderes Wasser im Dorfe befindet. Er kann auch sein hölzernes Geschirr darin anfeuchten, daß es nicht in der Hitze verlechzet und auseinander fällt; und auch bey Feuersbrünsten das Wasser gebrauchen.

§. 279.

Die Schwemmen müssen so angeleget werden, daß man das Wasser ablassen und wieder frisches hinein lassen kann, und in der Mitte so tief, daß es dem größten Pferde bis über die Mitte des Bauches reichet, am Rande aber flach. Man kann sie nach der Größe des Raumes, den man hat, ungefähr 60 Fuß lang und 30 breit machen. Den Boden muß man entweder mit Steinen auspflastern, oder, wenn man keine Steine hat, mit andern harten Materialien, Ton u. d. gl. belegen.

§. 280.

Es ist auch für den Landmann selbst rathsam, daß er sich im Sommer des Morgens und Abends in frischem Wasser badet, um seinem Körper Reinlichkeit, Stärke und eine mäßige Ausdünstung zu verschaffen; nur darf es nicht geschehen, wenn er vorher gegessen oder irgend Wein oder Brandwein getrunken hat, weil da das Bad eine schädliche Wirkung auf den Magen hat, und der Gesundheit gefährlich ist. Bey leerem Magen und wenn die Verdauung halb vorüber ist, ist und bleibt das Baden für jedermann das beste Stärkungsmittel und bewahret vor vielen Krankheiten, daß man nicht nöthig hat, Schmerzen und Versäumnis zu ertragen, und dem Arzt und Apotheker das Geld zu geben.

Von den Brunnen.

§. 281.

Das Wasser ist zum Leben, besonders zur Landwirthschaft, das nothwendigste und unentbehrlichste Bedürfniß. Es ist von verschiedener Güte und wird auf verschiedene Art gefasset, geleitet und aufbewahret. Es giebt weiches und hartes; man hat Röhrbrunnen und gegrabene Brunnen. Sowohl von der verschiedenen Beschaffenheit des Wassers, als auch von der Anlegung der Brunnen habe ich in dem zweyten Theile meiner Wasserbaukunst im ersten Abschnitte im 1. und 2. Kapitel ausführlich gehandelt,

gehandelt, wohin ich diejenigen verweise, welche hierüber einen umständlichen Unterricht verlangen.

Vom Baue der Scheuer nach dem Riß.

§. 282.

Nach §. 199. haben wir die Scheuer mit Inbegriff der Tennen und der Mauerdicke Fig. 23. 84 Fuß lang, und 40 Fuß tief, und die Pansen 65 bis 66 Fuß lang angenommen.

1) Es wird die Scheuer im Hofe dem Wohngebäude gegen über, und 12 Fuß von den wirthschaftlichen Gebäuden entfernt angelegt.

2) Sie wird also abgesteckt: Von a werden 85 Fuß bis g gemessen, und von a im rechten Winkel bis b 41 Fuß; und bey a g werden Pfähle geschlagen.

3) Dann werden von b im rechten Winkel 85 Fuß bis h gemessen, und wieder von h im rechten Winkel 41 Fuß nach g, und daselbst ebenfalls Pfähle geschlagen. So ist denn die äusere Vierung abgesteckt.

4) Hierauf wird ringsherum der Grund abgesteckt, indem von den bereits stehenden Pfählen 3 Fuß einwärts Pfähle geschlagen werden. Nun werden sowohl an den äusern, als an den innern Pfählen Schnuren gezogen, und zwischen diesen Schnuren der Grund bis 4 Fuß tief, oder noch tiefer, bis man festes Erdreich erhält, ausgegraben.

5) Alsdann wird nach §. 236. ins Haupt 3 Schuh breit und 4 Schuh hoch von a bis g, von g bis h, von h bis b und von b bis a nach dem §. 228. angegebenen Kalkmörtel aufgemauert und durchgängig wagerecht abgeebnet.

6) Auf der Grundmauer werden von a 33 Schuh bis d gemessen, bey d ein Pfahl geschlagen, und im rechten Winkel nach c abgesteckt. Dann werden von d bis e und von c bis f 12 Schuh gemessen; und zu der Scheidemauer zwischen dem Pansen und der Tenne der Grund ausgegraben und die äusere Grundmauer aufgeführet.

7) Nach §. 237. wird die Grundmauer der Scheuer 2 Schuh hoch über den Grund erhöhet, um die Pansen auser Feuchtigkeit zu setzen. Auf der Grundmauer von a d bis e g, von g bis h, von h bis f, und von f bis a wird sowohl inwendig als auswendig ½ Schuh abgesetzt und die reine Mauer 2 Schuh dick und 14 Schuh hoch aufgeführet, und dann werden die Mauerlatten so hoch geleget, daß sie der 14 schuhigen Höhe gleich kommen und mit eingemauert.

8) Bey d und e, wo die Oefnung zum Scheunthore ist, werden die Säulen zu demselben aufgestellet und mit eingemauert, und die Mauer auf beyden Seiten der Säulen ins Haupt lothrecht aufgemauert.

9) Je-

9) Jeder Pansen erhält 2 Oefnungen, eine über der Grundmauer und eine in der Höhe der Seitenmauer zu den Luftzügen.

10) Endlich wird nach §. 244. das Dach darauf gesetzt, nach §. 248. gelattet, die Luftzüge angelegt, und nach §. 249. mit Ziegeln gedeckt. A und L sind die Pansen und B die Tenne, wo bey dem Eingange die Tennenschwelle liegt.

Diese Scheuer giebt zur Unterbringung des §. 190. angenommenen Gutes hinlänglichen Raum.

Von der Verfertigung und Ausbesserung der Scheuntennen.

§. 283.

Wenn man eine Scheuntenne fertigen will: so hackt man den Boden auf, und bringet etwas höher, als die Thorschwellen der Tenne sind, Lehm darauf, welchen man eben ausbreitet. Dieser Lehm muß so rein und gut, wie derjenige seyn, aus welchem Ziegeln gebrennt werden; und im Frühjahre, wo er noch Feuchtigkeit in sich hat, zur Tenne verwendet werden. Da erhält die Tenne mehrere Festigkeit, als wenn man den Lehm mit Wasser begieset. Hat aber der Lehm nicht Feuchtigkeit und Geschmeidigkeit genug: so muß man ihn, bey der Tennen-Auftragung, mit Wasser anspritzen, und ihn einige Zeit liegen lassen, damit sich das Wasser hineinziehet und ihm Zähigkeit giebt. Wenn

der Lehm auf den aufgehackten Boden aufgetragen worden: so wird er geschlagen, welches auf folgende Art geschiehet. Man verfertiget ein Holz 3 Schuh lang und 3 Zoll dick, das dreyeckicht, wie ein Triangel gemacht, und 1 Schuh von dem einen Ende entfernt mit einem langen Stiele versehen wird; mit diesem Instrumente wird der ausgebreitete Lehm durchgängig so lange geschlagen, bis er sich mit der unter ihm liegenden Erde verbunden hat, und zu trocknen anfängt. Hierauf verfertiget man ein anderes Instrument, welches aus einem flachen, 3 Schuh langen 8 Zoll breiten und 3 Zoll dicken Holz bestehet, und auf die nemliche Art einen Stiel erhält. Mit diesem wird die Tenne eben geschlagen. Alsdann wird die Tenne wieder aufgehauen und mit einer geringen Schicht von reinem Lehm, welcher mit Pferdeharn und Rindsblut vermischt ist, überzogen und festgeschlagen. Erhält die Tenne von dem Zusammenschlagen Risse: so wird sie mit Pferdeharn und Rindsblut angefeuchtet; und so lange wieder mit der Platsche geschlagen, bis der Lehm hinlängliche Härte hat. Wenn man den Lehm zur letzten Schicht mit Zuckerwasser und Syrup vermischt; so erhält er eine vorzügliche Zähigkeit, und die Tenne wird sehr fest und dauerhaft. Wenn man eine alte Tenne repariret: so wird der Boden ebenfalls aufgehackt, 6 bis 8 Zoll hoch Lehm darauf gebracht, und in allem eben so, wie bey Anlegung einer neuen Tenne verfahren. So habe ich alle Tennen, die ich gefertiget, und repariret habe, behandelt; und sie durchgängig dauerhaft hergestellet.

Das zehente Kapitel.

Von einem Gebäude, das man von Holz verfertiget, und was man zur Dauerhaftigkeit desselben zu beobachten hat.

§. 284.

Es betrifft dieser Entwurf ein Gebäude, wo Wohnhaus, Ställe und Scheuer an einander stehen, welches nach der Größe des Gutes und nach dem Raume, welchen der Hof hat, einzutheilen ist. Das Gut enthält 6 Acker Wiesen, und 30 Acker Artland, von welchen jährlich 10 Acker für Winterfrüchte und 10 Acker für Sommerfrüchte bestellt werden, und 10 Acker Brache liegen, von welchen letztern man 5 Aecker bey einer guten Düngung allemal mit Klee, Kraut, Runkeln, Kartoffeln, Rüben, Flachs besäen kann. Um so viel Menschen und Vieh, als zur Bearbeitung und Düngung dieser Aecker gehören, zu herbergen, und den Ertrag derselben in trockne Verwahrung zu bringen, braucht man nach §. 188. und folgenden §§. in den Gebäuden zureichenden Raum.

§. 285.

Die Eintheilung sämtlicher Gebäude eines solchen Gutes ist nach Tab. V. Fig. 27. folgendermasen zu machen:

1) Un-

1) Unter der Stube A und der Kammer B ist der Keller, dessen Treppe bey G hinunter gehet.

2) Das Wohngebäude nebst den Stallgebäude a l, c m ist 46 Fuß lang, und a c, l m 30 Fuß breit; und enthält

a) die Wohnstube A und die Kammer B,

b) den Hausähren C,

c) die Küche D,

d) die Stallung E, für das Zugvieh, für die Kühe und für das junge Vieh; unter der Decke desselben wird der Hühnerstall angebracht.

e) Den Schafstall, den Schweinestall, den Gänsestall, Gemächer zur Verwahrung allerley Geschirres und den Eingang vom Hause in die Ställe, welcher unter der Stiege befindlich, G.

3) Die Scheuer ist l r und m s 28 Fuß lang, und l m und r s 30 Fuß breit; I und L sind darinn die Pansen, und K ist die Tenne zum Dreschen.

§. 286.

Es wird dieses Gebäude nach §. 229. und nach Tab. V. Fig. 27. von a b c 30 Fuß breit im rechten Winkel, von c nach s 74 Fuß lang; und von s nach r im rechten Winkel wieder 30 Fuß breit, und von r nach a im rechten Winkel wieder 74 Fuß lang

lang gemessen und die Grundlage mit Pfählen abgesteckt.

§. 287.

Hierauf wird nach §. 230. der Keller Fig. 27. ac, ce, ed, da abgesteckt und ausgegraben, und seine Widerlagen und Gewölbe in eben der Weite gefertiget, welche ich in demselben §. von 1 bis 6 angegeben habe. Nach §. 231. werden auch die Eingänge in den Keller und die Kellerlöcher angelegt.

§. 288.

Alsdenn wird von den Widerlagsmauern a c und d e Fig. 27. an, eine Mauer so hoch, als die Grundmauer werden soll, und 18 Zoll dick durchgängig wagerecht aufgeführt.

§. 289.

Nun werden von e bis s, von s bis r, und von r bis d nach §. 233. in der ganzen abgesteckten Vierung 2 Schuh breit auseinander Schnuren gezogen, und der Grund 2 bis 3 Schuh tief ausgegraben. Die Tiefe des Grundes wird nach der Beschaffenheit des Erdreichs bestimmt; ist dieses locker, so muß er tiefer gemacht werden, als wenn es fest ist.

§. 290.

So werden auch zu den Scheidewänden von k i, m l, o n, q p, t h und h g die Schnuren 2 Fuß breit aus einander gezogen, und nach selbigen

gen der Grund dazu so tief als die Beschaffenheit des Erdreiches es erfordert, ausgegraben.

§. 291.

In diesen ausgegrabenen Grund wird die Grundmauer so wohl zu den Vierungs= als zu den Scheidemauern unten 2 Fuß breit und oben 18 Zoll breit, schräge anlaufend, und über den Erdboden 2 Fuß hervorgehend in durchgängig wagerechter Höhe aufgeführet, und zu beyden Seiten die Steine alle lagerhaft geleget, wie sie im Steinbruche liegen, und ins Haupt gemauert, mit dem §. 228. angegebenem Mörtel. Wenn die Grundmauern auf diese Art gefertiget werden: so widerstehen sie allen Lasten, die in und auf das Gebäude gebracht werden.

Vom Holze zu einem hölzernen Gebäude.

§. 292.

Ich habe zwar bereits §. 140. von der verschiedenen Beschaffenheit des Holzes und von dem, was man in Ansehung desselben zu beobachten hat, gehandelt: damit aber der Bauende genau weiß, wie er zu einem hölzernen Gebäude das Holz einzutheilen und zu verwenden hat: so will ich hier noch einiges nachholen. Das Bauholz theilet sich in starkes, mittleres und geringes.

a) Starkes Bauholz gebraucht man zu den Schwellen, Tragbalken, Trägern, Häng= und Sprengwerk rc.

b) Mitt=

b) Mittleres Bauholz verwendet man zu Balken, Säulen, Dachstühlen und Rahmstücken ꝛc.

c) Geringes Bauholz benutzt man zu Riegeln und Bindewerk, Gespärr, Giebeln und Dachverband.

§. 293.

Wer bauen will, der thut am besten, wenn er sein Holz im Walde, wenn es noch stehet, kaufet; selbiges, wenn der Saft heraus ist, hauen und dann auf den Bauplatz bringen läßt. Da muß es aber nicht auf einander liegen, daß ein Stück das andere berührt; sondern durch Unterlagen von einander abgesondert werden, damit die Luft durchgehen und es austrocknen kann. Es muß auch ein Obdach erhalten, damit der Regen und der Schnee es nicht treffen, und so ein Jahr lang liegen. So erhält man ein gutes Bauholz, das man mit Nutzen verwenden kann. Auf die Güte des Bauholzes, das man vom Holzhändler kaufet, kann man sich nicht verlassen. Denn dieses hat oft Jahre lang dem Wetter ausgesetzt gelegen und ist angefaulet. Wenn man es nun verbauet: so ist es in etlichen Jahren ganz verfaulet, und Arbeit und Kosten sind vergebens verwendet. Frisch gehauenes Holz kann man eher von dem Holzhändler kaufen.

§. 294.

Das Bauholz, welches in die Wände kommt, stehet theils gerade, theils liegt es wagerecht. Die aufrecht stehenden Säulen werden lothrecht im rech-

ten Winkel gestellet und in die Schwellen eingezapft. Sie haben eine große Last zu tragen, und dürfen daher nicht länger als 9 bis 15 Schuh, und wenigstens 6 bis 10 Zoll ins Gevierte dick seyn, je nachdem das Stockwerk hoch und die Last, die darauf gesetzt wird, groß ist. Sie dürfen nicht zu weit aus einander gesetzt werden, damit sie sich nicht biegen, ausbauchen und ausweichen. Das untere Stockwerk muß in Säulen stärker werden, als das zweyte. Die Schwellen müssen etwas stärker seyn, als die Säulen, ungefähr 9 bis 12 Zoll stark, und wagerecht auf das Fundament gelegt werden, damit die Säulen dauerhaft darin eingezapft und aufgestellt werden können. Zu einer Wand kommen Schwellen, Säulen, Riegel und Plattstücke, die mit einander fest verbunden werden müssen.

§. 295.

Auf die Wände kömmt das Gebälk, welches die schwere Last des aufzuschüttenden Getraides tragen muß. Bey einer Wirthschaft muß man jeden Raum im Gebäude benutzen und die Böden zur Verwahrung des Getraides und andern Vorraths gebrauchen. Jede Getraideart muß man besonders, und eine dick, die andere dünn aufschütten; denn eine lastet mehr als die andere: damit auf dem Boden ein gleichmäßiger Druck heraus kommt. Das harte Getraide, als Korn, Waizen, Erbsen, Linsen, Bohnen, Wicken, Lein, lastet stark, und auf eine Cubikelle rechnet man 3 Zentner Last. Bey guten Wirthen, welche ihr Getraide nicht gleich von der Scheuntenne weg verkaufen, sondern es auf den Boden bringen, und gute Fruchtpreise abwarten,

warten, habe ich das Getraide oft 30 Zoll hoch aufgeschüttet gefunden. Dieses belastet das Gebälk sehr stark. Sind nun die Balken zu schwach, und liegen die Unterzüge zu weit aus einander: so beuget sich das Gebälk und ziehet sich wohl gar aus den Kammen der Mauerlatten oder Platstücken; welcher Zufall schwer zu repariren ist. Man muß also das Gebälk in der gehörigen Stärke verfertigen, und die Böden mit hinlänglich starken Unterzügen befestigen; damit sie nicht nachgeben können.

§. 296.

Wenn man die Balken auf die hohe Seite leget: so tragen sie noch einmal so viel Last, als wenn sie den breiten Weg gelegt werden. Zu einem wirthschaftlichen Gebäude, das 30 Fuß weit ist, müssen die Balken 10 Zoll hoch und 6 bis 8 Zoll breit seyn, und $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß weit auseinander gelegt werden. Jemehr ein Balken mit Durchzügen unterstützet wird, jemehr träget er; und wenn die Last nicht auf der Mitte desselben ruhet, so kann er eine größere Last tragen. Man muß daher unter diese angenommene Weite aufs wenigste einen Durchzug bringen: besser ist es aber, wenn man die Durchzüge etwas dicker als die Balken sind, anleget. Denn wenn der Balken alle 10 Schuh eine Unterstützung erhält, so ist ereben so anzusehen, als wenn er nur 10 Schuh lang wäre. Kommt eine Scheidewand unter den Balken: so ist eine Unterstützung hinreichend, der Last zu widerstehen.

§. 297.

Auf diese Lage des Bauholzes muß man gleich Anfangs Bedacht nehmen, uud selbiges höher als breiter behauen, oder schneiden lassen; damit nicht nachher so vieles Holz zu Spähnen verlohren gehet. Diejenige Form des Holzes ist die brauchbarste, wenn die Höhe desselben sich zur Breite wie 3 zu 2 verhält, das ist wenn es 9 Zoll hoch und 6 Zoll breit ist. Zu Gebäuden, welche große Lasten zu tragen haben, kann sich auch die Höhe des Bauholzes zu seiner Breite wie 2 zu 1 verhalten, das ist, es kann noch einmal so hoch, als breit seyn. Ein wichtiger Umstand hierbey ist dieses; daß das Gebäude nicht nur an Tragbarkeit und Leichtigkeit gewinnet, sondern auch im Ganzen genommen weniger Holz darzu gebraucht wird, als wenn dasselbe gleichseitig behauen wird. Wenn man erwägt, wie viel Bundbalken zur Verbindung eines ganzen Bindersparren, Stuhlsäulen, Stuhlschwellen und Mauerlatten, erfordert werden, welche Theile, wenn sie schwach sind, am allerersten mehr durch eigene Schwäche, als von der Last, von Stürmen und Nässe leiden: so geben Balken, die den hohen Weg liegen, eine längere Dauer, als solche die auf der breiten Seite liegen, wo ihnen die Zapfenlöcher und Kammfasser kein volles Holz mehr übrig lassen.

§. 298.

Da die Stammenden des Holzes den meisten Kern, harzige und feste Theile haben, und dem Wetter besser widerstehen, als die Spitzen: so muß man

man die Stammenden auf diejenigen Seiten bringen, wo das Wetter am mehresten anschlägt. Man muß aber alle Balken wagrecht und nicht schräge legen, und sie bey steinernen Gebäuden, wo sie auf die Mauer aufgeleget werden, entweder brennen, oder mit warmen Theer, oder mit Lehm überziehen. Diese Anordnung habe ich bey allen meinen geführten Gebäuden beobachtet. Dadurch widerstehen die Balkenköpfe der Fäulung. Geschiehet dieses nicht, und werden die Balkenköpfe auf den Kalk aufgeleget, wie ich es oft gesehen habe: so gehen sie binnen 12 Jahren in die Fäulung; wie ich oft an neuen Gebäuden, die ich repariret, wahrgenommen habe, daß die Balkenköpfe abgefault waren.

Vom Brennen des Bauholzes.

§. 299.

Alles Bauholz, das in den Erdboden, oder gleich über denselben kommt, muß gebrannt werden, damit es vor der Fäulung gesichert ist. Man hält dasselbe dicht über ein flammendes Feuer und drehet es beständig. Da bekommt es eine harte schwarze Rinde, welche aller Nässe und Feuchtigkeit widerstehet. Man schafft sich dadurch mit wenig Kosten und Arbeit einen großen Nutzen.

§. 300.

Was die Dächer anlanget, welche ein wichtiger Theil der Gebäude sind, indem sie selbige vor Nässe und Feuchtigkeit sichern; beziehe ich mich auf

das, was ich in dem 239. und in den folgenden §§. davon gelehret habe.

Von Reparirung abgefaulter Sparren.

§. 301.

Nur dies will ich noch hinzu fügen, weil der Fall häufig vorkömmt, wie man abgefaulte Sparren wieder ergänzen kann. Ich bin dabey also verfahren. Ich ließ den verfaulten Sparren bis aufs gesunde Holz abschneiden, und diesen Theil des Sparrens zur Anschäftung so abarbeiten, wie Fig. 29. f c a e zeiget. Dann das neue Stück Holz nach der Länge von a b nach f c a e auf die nemliche Art zur Anschäftung zurichten. So schlossen denn der alte Sparren und das Stück Holz in einander. An das neue Stück Holz lies ich nun einen Zapfen schneiden, und in das Zapfenloch das neue Stück Holz mit seinem Zapfen einsetzen, in die Verkümmung des alten und neuen Sparrenstücks eintreiben, und dann bey 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. durch das alte und neue Stück Holz Schrauben ziehen. So widerstehet der Sparren wieder der Last wie vorher.

§. 302.

Bey Aufführung hölzerner Gebäude ist es gebräuchlich und herkommlich; daß entweder der Maurer das Maas zu dem Grunde von dem Werksatz nimmt, nachdem der Zimmermann selbigen gefertiget hat, oder daß der Zimmermann das Maas zum Werksatze von der Grundmauer nimmt, nachdem diese

diese ist aufgeführet worden. Der Zimmermann beschläget sein Holz zu den Wänden, zu dem Gebälke und zur Dachverbindung in der gehörigen Stärke und Länge, ziehet zu Werk, bindet es vom obern Theil herab und richtet es auf. Wie die Dachverbindung geschehen soll habe ich §. 253. gelehret.

Von Aufführung einer hölzernen Riegelwand.

§. 303.

Zu einem hölzernen Gebäude wie ich §. 285. beschrieben, ist nach Fig. 28. die vordere Wand desselben.

1) Die Grundmauern müssen wenigstens 2 bis 3 Schuh über den Grund der Erde gehen, sonst gehen die Schwellen durch die Ausdünstung und Anschlagung des Regens und durch die Nässe in die Fäulung. Fig. 28. a c, b d, ist die Grundmauer in der Erde, und b d e f über der Erde.

2) Da der Grund und Fuß eines hölzernen Gebäudes auch stärker seyn muß, als das, was er träget: so macht man die Grundmauer im Grund 2 Fuß und in der Oberfläche oder im Obertheil, wo die Schwelle zu liegen kommt, $1\frac{1}{4}$ Fuß. Ist die Schwelle 10 bis 12 Zoll dicke: so ist die Stärke der Mauer 14 bis 16 Zoll, welche schräge von Grund aus aufgeführet wird, wie Fig. 28. a e. Die Grundmauer erhält in ihrer ganzen Vierung einen

Vorsprung von 2, 3 bis 4 Zoll, so hoch dieselbe zu sehen ist, dieser bis auf die etliche Zoll Vorsprung bindig mit einander gemacht. Besser aber und gesünder wird das Gebäude, wenn der Grund inwendig mit Erde 2 Schuh höher gemacht wird, als der äußere Grund ist, wodurch das Gebäude mehr aus der Feuchtigkeit gesetzt wird.

3) Auf den Werksatz werden die Schwellen in der Vierung der Grundmauer mit Schwalbenschwänzen aufgeblatt und verbunden und gleich wagerecht geleget, und wo die Säulen eingezeichnet, in selbige eingelochet. Das Eichen, oder Nadelholz, das viel Harz hat, ist zu Schwellen das beste, und man thut wohl, wenn man sie vorher brennt; so widerstehen sie der Feuchtigkeit. Die Schwellen kommen so zu liegen, wie Fig. 28. e f zeiget.

4) Die Säulen werden, nachdem das Stockwerk hoch wird und 2 bis 3 Stockwerk auf einander kommen, 6, 8, bis 10 Zoll dick beschlagen; die Ecksänlen aber müssen wegen der Dauer und Tragbarkeit und wegen einer zweyfachen Einlochung mehrere Stärke erhalten als die Mittelsäulen. Die beste Seite und das Kernholz der Säulen muß auf die Wetterseite gestellet werden, denn diese widerstehet der Feuchtigkeit besser, als die Splintseite. Das Plattstück, oder die Mauerlatte wird so wie die Schwelle zusammen gebunden, nach der Länge und Vierung der Wände von einer Seite zum Abbinden gleich geleget, die Säulen sind im Lichten ohne Zapfen

pfen 9 Schuh lang und bey diesem Gebäude 7 Zoll dick. Alle Säulen werden in der angenommenen Weite der Fenster und Thüren winkelrecht mit dem Plattstück und den Schwellen gleich weit auseinander, nach der Eintheilung von e bis f und g bis h, so geleget, daß sie nicht länger aufliegen, als die Zapfen in der Schwelle und Plattstück lang sind. Die Schwelle und das Plattstück machen eine Parallele, die auf allen Seiten gleich weiten Zwischenraum hat. Wann die Schwelle und das Plattstück lieget: so werden an selbige die Säulen und Streben angezeichnet. Dann werden an die Säulen und Streben die Zapfen angeschnitten und abgearbeitet, und selbige wieder an ihre bestimmten Stellen angeleget, und in die Schwelle und in das Plattstück die Zapfenlöcher eingehauen. Liegen sie nun alle in der Ordnung: so werden die Riegel bey den Fenstern nnd Thüren und alle Riegel die zu den Wänden erfordert werden in ihrer gesetzten Höhe aufgeleget. Es ist eine zweyfache Verrieglung zu den Wänden in der gegebenen Höhe nothwendig. Bey der Verrieglung der Wände muß ich erinnern, daß die einander gerade entgegen gesetzten Riegellöcher schädlich sind, besonders wenn sie ganz durchgeschlagen werden, die Säulen werden geschwächt, und weichen aus, die Wand bauchet sich, der Regen fällt darauf, und so fault sie dann vollends und stürzet ein, wovon ich viele Beyspiele anführen könnte. So ist es auch, wenn man bey den Sohlbänken die

Riegellöcher in die Säulen weiter macht, als die Zapfen an den Riegeln stark sind, und selbige vernagelt. Es versetzet sich darin das Wasser, welches von den Fenstern hinein sickert; die Säulen werden dann schadhaft, brechen und fallen ab. Die Fenster- und Thürriegel ausgenommen, müssen alle Riegel so geleget werden, daß immer ein Riegel 6 Zoll unter den andern kömmt, und so durchgängig, damit die Zapfenlöcher nicht gegen einander kommen. So behalten die Säulen ihre Stärke. Nach der Abzeichnung werden die Riegel abgeschnitten, Zapfen daran geschnitten und abgearbeitet, und in die Säulen, und in die Schwelle und in das Plattstück in gehöriger Länge und Breite die Löcher gemacht. Fig. 28. b f und g h stellet diese Riegelverbindung deutlich vor.

5) Wegen der Zapfen und Zapfenlöcher bey der Verrieglung muß ich anmerken; daß es Zimmerleute giebt, welche die Löcher groß, und die Zapfen klein und spitzig machen, um dem Sprüchworte „große Löcher und kleine Zapfen" nachzukommen, und sich dadurch bey der Errichtung des Gebäudes, Erleichterung zu verschaffen. Solche verschneiden und verderben gemeiniglich auch viel Holz, und bringen das starke Holz nicht an rechten Ort. Der bauende Bürger und Landmann muß daher, um ein dauerhaftes Gebäude zu erhalten, fleißig an den Beylagen und dem Werksatze nachsehen und untersuchen, ob die Zapfen und Zapfen=

pfenlöcher mit einander bündig sind und scharf in einander passen; und wenn er befindet, daß die Zimmerleute schlecht arbeiten, solche in Zeiten abschaffen und andere nehmen. Die Säulen und alles Holz in Wänden werden beym Aufrichten mit Ketten zusammengezogen und in einander gebracht; dann stehen die Wände fest, und geben keiner Erschütterung nach. Bey veraccordirter Arbeit muß er besonders genaue Aufsicht über alle Zimmerleute führen. Die Meister stellen oft Gesellen an, von welchen der eine gut, der andere schlecht arbeitet. Darunter leidet der Bauherr sehr viel. Ich will nur dieses anführen: Es geschiehet oft, das die Zimmerleute die Streben nicht einschneiden und mit Zapfen versehen. So widerstehen sie denn nicht dem Stose des Windes; der Verband weicht aus seiner Stellung und der Bau verlieret seine lothrechte Stellung. Die Riegelhölzer können mit den Wänden von einerley Holz gemacht werden, es sey hartes oder weiches. Man nimmt hierzu Abfälle und Spitzen oder wenn man noch gutes Holz von einem alten abgerissenen Gebäude hat, so kann man dieses hierzu verwenden.

6) Die Holzwände, bey Scheuern, Schafställen und Schoppen kann man auch ohne Riegel aufführen. Man ersparet dadurch Holz und Arbeit und das Gebäude wird dauerhafter, weil die Zapfenlöcher das Holz verschwächen. Man setzet bey einer Scheuer, die man ohne Riegel macht, die Säulen et-

was näher zusammen, und die Streben nicht so steil, so behalten die Säulen ohne Säulenlöcher ihr volles Holz und die Wand wird dauerhafter.

7) Hier wider würde dieser und jener einwenden; daß die Fache eher aus der Verbindung weichen könnten, und ein Uebel aufgehoben und ein anderes eingeführt würde. Diesem Uebel ist aber leicht abzuhelfen. Die Säulen stehen lothrecht und werden auf beyden Seiten ausgerinnt. Durch diese Rinnen erhält man bey der Ausmaurung durch Zwicksteine eine feste Verbindung; hingegen wenn die Fache mit Wickelarbeit gemacht sind, so halten die Hölzer diese Wickelarbeit zusammen, daß keine Ausbauchung geschehen kann.

8) Gegen die Aufrichtung einer solchen Wand könnte man einwenden, daß die Zimmerleute nicht so geschwind in die Höhe gehen können, wie bey den Riegeln, wo man freylich ein Baugerüst von einigen Böcken und Lagerhölzern nöthig hat, um die Säulen aufzustellen. Allein es hebet sich diese ganze Schwierigkeit auf, sobald das Plattstück aufgelegt ist. Ich habe in dem Brückenauer Bade im Fuldaischen, im dasigen Comödienhause, sehr hohe Säulen ohne Riegel aufgestellt. Wenn man geschickte Zimmerleute hat: so macht dieses keine Schwierigkeit, und die Arbeit gehet leicht von statten; fehlet es aber an diesen: so hat man allerdings viele Schwierigkeiten.

9) Wenn die Säulen nicht verriegelt, und die Grundmauer nicht hoch genug gefertiget ist: so gehet die Schwelle in die Fäulung. Soll nun eine neue Schwelle geleget werden: so fallen alle zwischen den Säulen stehende Fächer heraus. Wenn bey der Verriegelung die Wände sich bauchen: muß man auch Fächer heraus nehmen. Bey der Wickelarbeit hat man dieses nicht nöthig, weil die Wickelhölzer die Arbeit zusammen halten und nicht weichen können.

§. 304.

Fig. 28. stellt eine Scheuer vor, die neben das Wohngebäude gebauet ist. c n d m ist der Grund in der Erde, und d m f l auf der Erde; f l ist die Schwelle, die so hoch ist, wie die Schwelle bey dem Haus und der Stallung; f i und l k sind die Scheuerwände mit Säulen, Streben und Riegeln, die unter einander gesetzt sind, wie bey dem Wohngebäude. Man kann solche auch ohne Riegel anlegen. o p und q r ist die Weite des Scheuerthors. Bey den Scheuern, wie auch bey den Schoppen und Hofthüren, müssen die Ecksäulen und Thorsäulen, welche den Bau zu tragen und zu verbinden haben, doppelt so stark seyn, als andere Säulen. Die Bundsäulen setzet man sowohl bey dem Hauß- als Scheuerbau auf die hohe Kante, einwärts hinein, welches einen besondern Vortheil bringet. Bey i k und h g werden auf dem Plattstück bey der Abbindung die Löcher zu den Dollen mit einem 2 Zoll dicken Bohrer gebohret, und die Hälfte vom Dollnagel ins Plattstück eingeschlagen,

und

und in die andere Hälfte des Dollnagels die Balken eingelegt. §. 237. (7) habe ich schon gelehret, daß die Balken alle den hohen Weg müssen geleget werden, und daß sie in dieser Lage doppelt so viel tragen, als wenn sie den breiten Weg liegen; desgleichen wie man den Dachstuhl auf das Gebälk bringen muß, und was dabey zu beobachten ist, habe ich §. 253. gelehret; was für eine Stärke die Latten haben müssen, und wie weit man latten muß, ist §. 246. angegeben; wenn man sich, sein Vieh und Getraide vorm Eindringen des Regens verwahren will, habe ich §. 248. gezeigt; wie die Ziegeln müssen aufgebracht und eingedeckt werden, findet man §. 247; und was auserdem noch bey dem Dache zu beobachten, findet man nach §. 251. und 252. Dies ist alles, was zu diesem Gebäude gehöret.

§. 305.

Die Fache in den Bauwänden, werden entweder mit Topfstein oder Lehmbacksteinen ausgemauert, und so auch die Feuerwände aufgeführt oder mit Stackhölzern ausgeschlagen und aus Gezinsel und Strohlehm inwendig, und wenn dieser Ueberzug trocken ist, auch auswendig überzogen, welches nur halb so viel kostet, als die Ausfüllung mit Backsteinen. Die gefertigte Lehmarbeit muß allemal erst trocken seyn, ehe man eine frische Arbeit oder Ueberzug darauf bringt. Die Ausfüllung der Fache mit Stackhölzern; die Verzinselung und Ueberziehung derselben mit Strohlehm ist unter allen die wohlfeilste und dauerhafteste Arbeit: denn ein gemauertes Fach kann man eher insgeheim ohne Geräusch

räusch einstoßen, als ein gestaktes Fach, weil die Stakhölzer, wenn man sie einschläget, viel Lerm machen und durch ihren Widerstand denjenigen abschrecken, welcher zur unrechten Thür eingehen und seinem Nebenmenschen das Seinige entwenden will. Der inwendige Bau wird so gefertiget, wie ich in dem neunten Kapitel gelehret habe. Bey dem hölzernen Gebäude habe ich noch zu erinnern; wie selbige vor Feuersgefahr zu sichern, wodurch das Gebäude zugleich das Ansehen eines Steingebäudes erhält.

Die hölzernen Gebäude vor der Feuersgefahr zu verwahren.

§. 306.

Die hölzernen Gebäude habe ich, wenn die Holz- Mauer- oder Lehmarbeit dürr und trocken war, also verwahret.

1) Ich lies die Ausmauerung der Fache mit den angegebenen Materialien, oder die Ausfüllung derselben mit Stak- und Zinselhölzern und den Ueberzug mit Strohlehm, sowohl inwendig als auswendig, 4 Zoll stärker machen, als die Säulen dicke waren. Dann ließ ich das Holz in leeren Räumen zwischen den Fachen und alles Holzwerk, mit Backsteinen, Topf- oder andern Bruchsteinen, oder mit 4 Zoll dicken Lehmbacksteinen übermauern, und alle Wände, wann die Arbeit trocken war, mit dem

Kalk-

Kalkmörtel nach §. 228. überziehen und Ziegelstücken oder Sandsteine, sowohl in- als auswendig, eins an das andere, eindrücken, und mit Kalkmörtel vergleichen, abreiben und so verputzen, wie ich §. 257. 258. und 259. gelehret habe.

2) Oder ich ließ das Fachwerk 2 Zoll hoch über das stehende Holzwerk überstehend mauern, und dann das Holzwerk mit Lehm überziehen, und Ziegelstücken oder kleine Sand- oder Topfsteine hineindrücken, und selbige annageln, und mit einem Kalkbewurf §. 228. vergleichen und die Verputzung des ganzen Gebäudes so, wie ich §. 257. und in den nachfolgenden §§. gelehrt habe, herstellen. Ich bin bey vielen Feuersbrünsten gewesen, und habe Menschen, die in Gefahr waren, das Ihrige zu verliehren, beygestanden; da habe ich vielmal wahrgenommen, daß sich dergleichen Gibel nicht entzündeten, wenn das Feuer an sie anschlug, und der Flamme trozten; andere aber, die nicht verblindet waren, gleich in Brand geriethen.

3) Ich ließ auch die Fache der Wände 1 Zoll über das Holzwerk herausmauern, dann ließ ich alles Holzwerk ein Zoll hoch mit Strohlehm überziehen, und selbigen mit drey Gipsreifen und Nägeln fest aufnageln, und auch alle Wände mit Strohlehm gleich überziehen. Wenn so das ganze Gebäude mit Strohlehm überzogen war: so ließ ich Stücken Ziegel oder

oder Sandstein, eins hart an das andre, hinein drücken, den Ueberzug austrocknen und ihn hernach mit Kalkmörtel überziehen und abreiben, dann einen Sprißwurf darauf bringen, oder abweißen. Bey der Verblindung des Holzwerkes auf diese oder jene Art widerstehen die Gebäude nicht nur dem Wetter, daß die Balken nicht faulen, und dem Feuer, daß sie sich nicht entzünden, sondern sie sind auch im Sommer kühler und im Winter wärmer.

4) Die Gesimser, Läden und alles freystehende Holz wird sowohl inwendig als auswendig mit einer Masse von Ziegelmehl, geschlemmten Lehm, Rindsblut und Pferdeurin, welche man mit irgend einer Farbe versetzen kann, überstrichen. Dieses schützet das Holz vor geschwinder Entzündung. Wann der Regen diesen Ueberzug abgewaschen hat: so trägt man wieder einen neuen auf.

5) Der Lehm ist zur Ueberziehung des Holzes die beste Materie, worunter man selbiges selten verfault findet. Der Lederkalk aber tauget dazu gar nicht: weil er durch sein alkalisches Salz das vor der Luft verdeckte Holz in beständige Gährung setzet, wodurch es in Fäulniß geräth. Dies bestätiget die vielfache Erfahrung.

Das

Das eilfte Kapitel.

Von Lehmwänden zu wirthschaftlichen Gebäuden, nemlich Wohngebäuden, Scheuern und Schafställen.

---

§. 307.

Zum landwirthschaftlichen Leben sind mancherley Gebäude nothwendig, damit die Menschen Wohnung, das Vieh Stallung, und die Erzeugnisse Aufbewahrung erhalten; und man kann sie nach der Lage und den Umständen von verschiedenen Materien aufbauen. Wenn Steine, Holz, gebrannte Backsteine und andere Materialien zu weit entfernet, und nicht anders, als mit großen Kosten zu erlangen und herbey zu schaffen sind: so bauet man dieselben von Lehm, welcher in allen Gegenden sich befindet. So haben die alten Thüringer in Städten und Dörfern ganze Häuser von Lehm aufgeführet, und ihre Nachkommen sind ihrem Beyspiel gefolget. Sie erfordern die allerwenigsten Kosten; denn der Landmann kann sie mit seinen Leuten selbst aufführen; sie widerstehen dem Regen und aller Feuchtigkeit, halten die Kälte und Hitze ab, wodurch sie zur Gesundheit der Menschen und des Viehes gereichen, und sind dauerhafter und leichter zu repariren, als hölzerne Gebäude. Wenn bey Feuersbrunst die Strohdächer hölzerner Gebäude

bäude sich entzünden: so brennen sie sehr leicht darnieder, die Lehmwände dagegen bleiben stehen.

Dies beweiset der Brand, der vor einigen Jahren in Neumark war und der vorjährige Brand in Cölleda, wo die Häuser mehrentheils aus Lehmwänden bestanden. Ich bin selbst vor 30 Jahren daselbst zu Aufführung solcher Gebäude zu Rathe gezogen worden, und habe auch an andern Orten mehrere dergleichen Gebäude aufgeführt. In jetzigen Zeiten wird die Erbauung solcher Häuser immer nothwendiger: weil das Holz immer seltner und theurer und in vielen Gegenden, durch den jetzigen äuserst verderblichen Krieg, vieles verwüstet wird, und keine Steine zu haben sind.

Der schon oft erwähnte Regent legte mir auch einmal die Frage vor, da das Bauholz täglich abnehme und weniger werde und die Steine oft weit entfernt wären, wie man ohne diese Materialien Gebäude mit wenig Kosten dauerhaft aufführen könnte. Mein Bericht hierauf war dieser.

§. 308.

In Gegenden, wo Holz und Steine in hohem Preise sind, kann man von Lehm und Stroh mit wenigem Aufwand wahre ökonomische, dauerhafte Gebäude aufführen. Der Lehm macht keine Kosten, das Stroh hat der Landwirth selbst, und die Arbeit kann er mit seinen Leuten allein verrichten, oder von seinen Arbeitern machen lassen. Seine eigene Aufsicht bringt ihm dabey Vortheile und er darf

diese Arbeit nicht habsüchtigen faulen Handwerksleuten überlassen. Keine Lehmwand bauchet sich aus; bey Feuersbrünsten bleiben die Lehmwände stehen, und werden durch die Hitze des Brandes noch fester und dauerhafter. Diejenigen fetten Erdarten, welche gute Ziegeln geben, geben auch gute Lehmwände. Man muß zu den Lehmwänden die zähe Erde, den Thon und Lehm von Steinen und Unrath reinigen, und versuchen, ob sie sich mit dem Stroh gehörig verbindet, ehe man sie gebrauchet. Wenn die Masse sich nicht bröckelt, nachdem sie trocken geworden: so ist sie dazu brauchbar. Wenn man Lehmgebäude aufführen will: so muß man die Lehm- oder Thonerde ein Jahr vorher graben, und sie auf Haufen der Luft und Nässe aussetzen, damit sie von der Feuchtigkeit durchzogen und zähe wird. Dann muß man sie im Frühjahre zum Baue anfahren lassen, und die trockne warme Witterung gleich zur Arbeit benutzen.

Zu allererst wird der Grund zum Gebäude abgesteckt, und der Keller, der unter das Wohngebäude kömmt, auf die §. 230. 231. beschriebene Art verfertiget und seine Mauern auf der Oberfläche abgeebnet. Dann wird die Grundmauer, so wohl zu den Vierungs- als Scheidewänden, ausgegraben, und so hoch es nöthig ist, aufgemauert und abgeebnet, und $3\frac{1}{2}$ Schuh hoch die Sohlbänke der Thüren gelegt und die Thürgewände aufgestellt. Erst wird ein Satz zu $3\frac{1}{2}$ Schuh aufgesetzt und aufgeschlagen, und wenn er fest und trocken ist, zusammen gestoßen und fest geschlagen; und die Sohlbänke zu den Fenstern gelegt und die Wände aufgestellt. Dann wird der

2te Satz wieder $3\frac{1}{2}$ Fuß hoch ringsherum aufgesetzt, und wenn er trocken ist, wird auch dieser fest zusammen gestoßen. So werden alle Sätze auf einander verfertiget, bis man die gehörige Höhe des Gebäudes erlanget hat. Die Thürstürzen uud Fensterstürzen werden aufgelegt, und über die Thür- und Fensterstürzen Bogen von Lehmbackstein gewölbet, und dann die Oberfläche der Lehmwand wagerecht abgeebnet, auf allen Seiten geschlagen und mit einem scharfen Werkzeug gleich gehauen und geschlagen. Stehet alles dieses in gehöriger Ordnung: so erhält man bis Ende August eine feste trockene dauerhafte Lehmwand. Sobald ein Satz fertig ist, wird er obenher zugedeckt, damit der Regen von der Wand abgehalten wird. Die Scheidewände fertigen einige lieber von Lehmbacksteinen: weil die Lehmsätze innerhalb des Gebäudes nicht leicht trocken würden: ich weiß aber aus Erfahrung, daß die Sätze derselben eben so leicht austrocknen, und die Lehmwände kosten nur halb so viel, als die von Lehmbacksteinen.

§. 309.

Zu mehrerer Erläuterung dienet: Tab. VI. Fig. 30. a b, b d, d e, und c a ist der Grundriß von einem Lehmwandhauße.

1) Die Grundmauer wird in ihrem Umfange von a b, d c, a 3 Schuh breit, 2 Schuh tief ausgegraben. Der Keller wird von d e, f b, ausgegraben und von Steinen gewölbet nach §. 168. und 230. und die Grundmauer nach §. 234. bis 236. in ihrem ganzen Umfange

 a b,

a b, c d, d c, c a von Steinen durchgängig 3 Schuh breit 4 Schuh hoch, nach Fig. 32. von a c und d f aufgeführet und wagerecht abgeebnet; so werden auch die Scheidewände Fig. 30. nach Fig. 32. g h aufgemauert. Dann wird

2) die zähe Erde, Thon und Lehm, die man zu der Lehmwand vor gut findet, 2 Schuh weit von der Grundmauer abwärts ringsherum angefahren und 1 Schuh hoch und 8 Schuh breit mit einander vermischt ausgearbeitet, wobey nach und nach so viel Wasser zugegossen und Lehm eingeweicht wird, daß man selbige durchtreten kann. Jeden Tag wird so viel Lehm angemacht, als man an demselben zur Lehmwandsetzung nöthig hat, und durch einander getreten, die Steinstücken und andere Theile heraus genommen, und nach und nach so viel Stroh in die Masse gethan, als es nöthig ist. Der fette Lehm braucht mehr Stroh, als der magere. Das Stroh wird ebenfalls in den Lehm getreten, der Lehm aufeinander geworfen und wieder getreten. Wenn nun der Lehm aufgelöset und gut durchgearbeitet ist, so wirft der, welcher ihn getreten, dem Wandsetzer auf einer dreyzackichten Gabel die 8 Zoll breit und 1 Schuh lang ist, den Lehm zu, und dieser leget ihn $2\frac{1}{2}$ Schuh breit auf die Grundmauer in einander, so daß er sich zu einem Ganzen verbindet, und so fähret er fort, bis die Wand $3\frac{1}{2}$ Schuh hoch ist, wie Fig. 31. von c bis f und d bis e in

dem

dem ganzen Umfang Fig. 30. von a b, b d, d c, c a. Bey g und h werden die Sohlbänke der Thüren, Fig. 31. i, in die Wände geleget. Man läßt nun diesen Satz der Lehmwand abtrocknen, stößt und schlägt ihn zusammen, bringt ihn ins gleiche und läßt ihn vollends austrocknen. Hierauf werden die Sohlbänke der Fenster, nach Fig. 31. 2. 3. 4. 5. gelegt, und die Fenstergewänder in der gehörigen Weite der Fenster, nach dem Grundriß Fig. 30. aufgestellet.

3) Dann wird wieder die Lehm- und Thonerde angefahren, 8 Schuh breit und 1 Schuh hoch, ausgebreitet und vermischt, indem sie allmählig mit Wasser darauf begossen, getreten und von Steinen gereiniget wird. Wann sich der Lehm völlig aufgelöset hat: wird er mit Stroh überstreuet und solches hineingetreten. Damit wird fortgefahren, bis der Lehm hinlänglich mit Stroh gesättiget ist, dann wird die 2te Lage Fig. 31. von f h und e g vom Lehmtreter dem Lehmsetzer zugeworfen. Dieser setzet ihn in der gehörigen Verbindung und Dicke der Wand wieder 3½ Schuh hoch und 2½ Schuh dick auf, ebnet ihn gleich hoch und wagerecht ab. Wenn dieser Satz abgetrocknet ist: so wird er an den Seiten und auf der Oberfläche zusammen geschlagen.

4) Wenn dieser zweyte Satz völlig trocken ist: so wird die Lehm- und Thonerde zu dem dritten Satze angefahren und die Masse so, wie

ich eben gelehret habe, bereitet; und der 3te Satz eben so dick, wie die ersten und so hoch, als die Fenster und Thüren sind, aufgesetzet. Dann werden die Stürzen auf die Fenster- und Thürwände gelegt und gleich abgeebnet. Wann derselbe trocken ist: wird er ebenfalls an den Seiten und auf der Oberfläche festgeschlagen; und dann werden die Stürzen der Fenster und Thüren mit Lehmbacksteinen überwölbet. Hernach wird der letzte Satz auf die nemliche Art, so hoch als das Haus werden soll, darauf gebracht, wagerecht abgeebnet, festgeschlagen, und wenn er trocken ist, die Mauerlatte nach Fig. 32. i k aufgeleget, welche auf der obern Seite Dollnägel erhält, wie ich §. 237. (7) gelehrt habe, und mit der Lehmwand so hoch die Mauerlatte ist, gleich aufgeleget und abgeebnet. So ist denn die äußerste Lehmwand geschlagen. Mit fünf Personen habe ich in einem Tage im Umfange eine 150 Fuß lange, 2½ Fuß dicke und 3½ Fuß hohe Lehmwand fertigen lassen.

4) Wenn die Lehmwand trocken ist: wird sie noch einmahl geschlagen, und mit einem scharfen Instrument nach dem lothrechten Stande und dem Richtscheit gleich abgehauen; ins Gleiche gebracht; dann inwendig und auswendig mit Lehm überzogen und werden Ziegelstücken, Sand- oder Topfsteine in den Lehm eingedrückt, damit sie die Mäuse nicht durchfressen können. Wann ein Satz gesetzt ist: so wird derselbe allemal zugedeckt, damit ihn der Regen

gen nicht beschädigen kann. Wenn man nicht mehr auf diese Lage langen kann: so wird ein Gerüst gebauet, um die Lehmwand zu fertigen. Die Wände werden um den 15 Theil höher gemacht, weil sich die Masse um so viel setzet.

5) Eben so wie die Vierungswände, werden auch die Scheidewände gemacht. Sie werden auf den gefertigten Grund zugleich mit den Hauptwänden, $1\frac{1}{2}$ Schuh dick aufgeführet, und eben so behandelt werden, wie diese, nach Fig. 32. von h bis o, wo bey o die Mauerlatte zu liegen kommt, welche auf der obern Seite auch Dollnägel nach §. 237. (7) erhält. Die Thüren werden eben so, wie die Vierungswände angelegt und behandelt. Die Scheidewände werden auch von Satz zu Satz festgeschlagen und gestoßen, gleich abgehauen, auf beyden Seiten mit Lehm überzogen und Ziegelstücke, Sand- oder Topfsteine eins an das andere hineingedrückt. So bleiben sie stehen, bis sie durchgängig trocken sind. Sollen die Scheidewände von Lehmbacksteinen aufgeführet werden: so werden sie auf dem Fundament 1 Schuh dick aufgemauert und ebenfalls mit Strohlehm überzogen.

6) Dann wird auf der Lehmwand nach Fig. 32. von l bis m das Gebälke den hohen Weg geleget, so daß die Balken auf jeder Seite $2\frac{1}{2}$ Schuh über die Lehmwand hervorgehen, damit das Regenwasser nicht an die Wand anschlagen kann. Fig. 32. l m n ist die Ge-

sparrverbindung mit dem liegenden Dachstuhle und Aufschiebling. Fig. 33, ist die Giebelwand, a b c d ist die Grundmauer außer dem Fundament. d e und b f ist die Lehmwand und von e f bis g h gehet die Giebelwand, die man von Holz und auch von Lehmwand aufführen kann. Sie stehet nach Fig. 31. i k m n gleich auf der Wand, und wird mit dem Dache gedecket. Fig. 33. g h i ist der halbe Walmen; nach Fig. 31. m o und n p. Fig. 31. i k ist das Gesims.

Vom Strohdache.

§. 310.

Stroh ist die erste Materie, wovon unsre ersten Vorfahren sich Hütten gebauet und womit sie ihre Dächer bedecket haben, um sich vor Regen, Kälte und Hitze zu sichern. Das Strohdach ist für den Landwirth das wohlfeilste, sein Dach zu decken; er kann dieses aus seinem Eigenthum nehmen; es hält warm, läßt keinen Regen noch Schneegestöber durch, und lieget eben so lang, als ein Ziegeldach. An einem Strohdache hat man selten etwas zu repariren: da hingegen ein Ziegeldach, weil die Ziegeln schlecht gebrennt werden, alle 20 Jahre neu gedeckt werden muß. Auf Schneegebirgen, wie zum Beyspiel auf den Alpen, können die Bewohner ihre Wohnungen und Stallungen durch keine andere, als durch Strohdächer, warm erhalten. Es leiden diese Dächer durch weiter nichts Schaden, als wenn sie so gelegt sind, daß

sie

sie nicht austrocknen können, durch die Tauben und andere Vögel, und durch Feuersbrünste. In lez-letzterm Fall aber sind sie sehr gefährlich, zumal wenn das Stroh trocken ist. Ich bin selbst in vielen Gegenden, wo ich gearbeitet, Augenzeuge gewesen, wie z. B. in Neumark im Weimarischen und in Cölleda im Sächsischen, daß in kurzer Zeit auf 150 Häuser niedergebrannt sind. Der Wind treibet die Strohwische, die Gluth und das Flugfeuer auf sie hin, wovon sie sich entzündeten und die Häuser von oben herunter abbranten, und nur mit vieler Mühe konnte man durch Begiesung der Dächer dem um sich greifenden Feuer Schranken setzen, und den Ueberrest der Häuser erhalten. Wie sind nun die Strohdächer einzurichten, daß sie bey Feuersbrünsten unschädlich werden?

§. 311.

Ich habe die Strohdächer also eingerichtet: Ich ließ das Dach mit gerissenen oder geschnittenen Latten so eng latten, als wie ein Ziegeldach, nemlich 10 Zoll weit. Diese Latten ließ ich mit Zöpfen, die aus Lehm und Stroh zubereitet waren, von dem Forsten an bis an die Aufschieblinge umwickeln, und so die ganze Fläche des Daches ausflechten, daß die Latten und Sparren gänzlich überdecket wurden. Wo selbige ungleich war und Tellen hatte, ließ ich sie mit Strohlehm ausfüllen und abebnen, daß sie völlig abschüssig wurde; hernach ½ Schuh dick mit Strohlehm überziehen, welcher mit Rindsblut angemacht war, und denselben festschlagen. Diese Bedeckung des Daches widerstehet dem Feuer, dem

Regen und dem Schneegestöber, und hat das Ansehen einer Lehmwand.

§. 312.

Auf dieses Lehmdach ließ ich ein Strohdach bringen, welches dem Wetter widerstehet. Ich ließ 1 Schuh über das Lehmdach, von unten bis oben hinauf, dünne Sparren legen, welche im Forste zusammen geschleift waren, und unten auf hölzernen Untersätzen ruheten, auf die sie mit hölzernen Nägeln an die Aufschieblinge befestiget waren. Dieser Zwischenraum dienet darzu, daß das Lehmdach beständig trocken bleibet; sonst könnte das obere Stroh verfaulen und das Lehmdach auch davon ergriffen werden. So aber bleibet das letztere unbeschädiget, wenn auch das Strohdach schadhaft wird, welches man dann mit aller Bequemlichkeit ausbessern kann. Diese Deckung geschiehet also: Damit der Wind das Dach nicht abdecken kann, wird oben im Forste ein fest gebundenes Bund Stroh hingelegt und angebunden, dann werden die Latten über dem Forsten und dem Strohbunde mit Lehmstrohzöpfen auf jeder Seite 3 Schuh dick umflochten, und so die Spitze des Daches wasserfest, gleich und eben hergestellt. Hernach wird das ganze Dach mit Strohschobern gedecket und die Oefnung des Zwischenraums auf den Seiten mit Lehmbacksteinen so ausgemauert, daß zwischen dem Lehm und Strohdach die Luft durchziehen kann. Alles Holz im Lehmdach, so auch das Gesims, wird feuerfest mit Lehm verwahret, daß sich selbiges nicht entzünden kann. Wenn dieses Wetterdach bey einer Feuers-

brunst sich entzündet, so brennet das untere Lehmdach nicht ab, sondern das Feuer verlöscht darauf, und das Haus wird erhalten. Man kann auch das Strohdach leicht herunterreisen, man darf nur die Untersätze wegnehmen, und das Stroh mit Spritzen löschen. Diese Art von Dächern widerstehen dem Feuer noch besser, als die Ziegeldächer; sie sind dauerhafter, als diese, und es kostet auch nicht so viel sie herzustellen und zu unterhalten. Wenn die Gluth noch so stark ist: so ist man im Stande sie zu löschen. Das Lehmdach widerstehet dem Feuer, und die Lehmwände der Häuser hindern den Fortgang des Feuers. Das Strohdach sichert das Lehmdach vor dem Auswaschen vom Regen- und Schneewasser. Allen Landleuten ist diese Art Dächer, wie auch die Lehmwände anzurathen, denn sie machen die Gebäude so dauerhaft, daß sie dem Feuer trotzen. Bey Feuersbrünsten habe ich wahrgenommen, daß ohne Handanlegung das stroherne Wetterdach abgebrannt und das Feuer auf dem Lehmdach verlöscht ist, und der Landmann hat seine Gebäude und alles Getraide, Hab und Gut erhalten. Durch die Ziegeldächer, wenn sie auch noch so gut verwahret sind, wirft der Wind den Schnee auf das Getraide und ins Gebäude, aber durch diese Dächer nicht. Von jenen führet der Wind die Ziegeln weg, diese aber bleiben in Ordnung.

§. 313.

Sobald das Dach auf das Gebäude gebracht ist: so werden die Balken ausgestaket, die Stakhölzer mit Strohlehm umwunden und verglichen, und

und wann dieser trocken ist, die Decke mit Lehm verputzt; und ist die Decke trocken, so wird sie mit Kalk abgerieben, die Lehmwände werden sowohl in- als auswendig mit Kalkmörtel überzogen und damit abgerieben und abgeweißt, und dasjenige beobachtet, was ich vom innern Hausbau im 9ten Kapitel gelehret habe.

§. 314.

Wie die Rauchfänge, die Küchenherde und Schlotmäntel, die Kesselherde, Bratöfen, Stubenöfen und Backöfen können und sollen angeleget werden, findet man ebenfalls in dem 9ten Kapitel. Wie man die Rindviehställe, Schafställe. Schweineställe und Federviehställe einzurichten hat, ist §. 212. 213. 214. gelehret worden. Die Wirthschaft sey noch so klein, so braucht man diese Thiere zum Bedürfniß; und sollen sie nützlich seyn, so müssen wir ihnen bey hinlänglichem Futter auch Bequemlichkeit nnd gesunde Luft in ihren Behältnissen verschaffen, und solche entweder mit Zugössen oder mit Zuglöchern versehen. Sonst werden die Wände naß und schmierig, die Balken und die Luft faulig, das Futter stinkend, und das Vieh krank.

§. 315.

Zu jedem Lehmgebäude muß die Grundmauer von Steinen wenigstens 2 bis 3 Schuh über die Erde reichen. Werden die Lehmwände tiefer gesetzet, so ergreift sie die Feuchtigkeit, ziehet sich in selbige, setzet das

das Stroh in Fäulung und löset den Zusammenhang des Lehmes und Strohes mit einander auf, daß die Wände der auf ihnen ruhenden Last nachgeben und einstürzen. Dies geschiehet aber nicht, wenn die Grundmauern die gehörige Höhe haben.

§. 316.

Man glaubet insgemein wohl zu thun, wenn man die Ecken der Lehmwände von Steinen aufführet, welches ich oft widerrathen habe. Es ist natürlich und bekannt, daß sich die Lehmwände weit mehr setzen, als steinerne Mauern. Bey diesem Umstande ziehen sich die Lehmwände von der steinernen Mauer ab, und dadurch wird die Verbindung des ganzen Gebäudes zertrennt. Man siehet dieses an solchen Anlagen augenscheinlich, da die Lehmwände an der steinernen Eckmauer am ersten reißen, welches viele Leute nicht begreifen können.

§. 317.

So glaubt man auch fälschlich, daß es gut sey, die Lehmwand über die Grundmauer hervorgehen zu lassen. Augenscheinlich ist die hervorstehende Kante der Beschädigung, und dem Anspritzen des Traufwassers ausgesetzt. Da nichts den Lehmgebäuden so nachtheilig ist, als die Feuchtigkeit: so muß man sie davor sorgfältig verwahren. Man muß daher die Grundmauer durchgängig 2 Schuh höher machen, als der Erdboden ist, und sie auf jeder Seite 3 Zoll breit unter der Lehmwand hervorstehen lassen, so daß die Grundmauer 3 Schuh und die Lehmwand $2\frac{1}{2}$ Schuh dick ist.

§. 318.

Auf kein Lehmgebäude darf man das Dach eher bringen, als bis sich die Wände völlig gesetzt haben, und ausgetrocknet sind. Sonst verhält sich darinn die Feuchtigkeit, setzet das Stroh in Fäulung, verursacht, daß die Berappung abfällt, und ziehet denn aus der feuchten Luft mehrere Feuchtigkeit an sich, wobey die Wand stets wandelbar bleibt.

§. 319.

Alle Lehmwände muß man von ausen vor anschlagenden Regen und eindringender Feuchtigkeit verwahren; indem man sie mit Ziegelstücken überkleidet und mit Kalk berappt, wodurch sie aller Witterung trotzen und ein hohes Alter erreichen.

§. 320.

Wenn nach §. 256. (2) das Gebälk mit Stakholz und Lehm umwunden, ausgeschlagen und trocken ist: so gleicht man nach dem Gebälk die Böden ab, und leget Schwarten darüber, die mit Strohlehm umwickelt sind, und schläget ein Lehmestrich darauf, welcher geschlagen wird, wie ich §. 283. bey den Scheuntennen gelehrt habe. So erhält man Feuerfeste Böden.

Wie

Wie man Scheuern mit Lehmwänden macht.

§. 321.

Zu einem Gute, da der Eigenthümer in allen 3 Feldern 24 Acker Artland besitzet, 8 Acker im Winterfeld, 8 Acker im Sommerfeld, und 8 Acker in der Brache, wovon 4 Acker mit Klee und andern Wurzelwerk besämet werden, und 4 Acker Wiesen sind, hat derselbe ein Hauß, Stallung und Scheuer von der Größe nöthig, wie Tab. V. VI. VII. Fig. 34. dargestellt ist. Der Grund derselben, der von a b, b c, c d und d a, abgesteckt ist, wird 3 Schuh breit, und 2 Schuh tief, oder noch tiefer bis man tragbaren Boden findet, ausgegraben, und nach Fig. 37. a c und b d 3 Schuh breit, in der Erde 2 Schuh, und über der Erde auch 2 Schuh hoch von Steinen, im Haupte gleich, mit Kalkmörtel aufgemauert, eben so, wie bey dem Hausbaue §. 309. nach Fig. 30. Wenn die Grundmauer, Fig. 34. a b, b c und c d, d a, durchgängig die gehörige Höhe hat, und wagerecht abgeebnet, und zwischen e und f das Scheuerthor, und bey f g und e h die Wände zwischen Tenne und Pansen angelegt sind: so werden die Lehmwände im ganzen Umfange nach §. 309. (2) ebenfalls in 3 Absätzen nach Fig. 35. d f, und b e aufgeführet, und ein jeder derselben festgeschlagen, wie ich in dem §. 330. (9) gelehrt habe. Bey e und f Fig. 34. werden nach Fig. 36. e f, g h die Thorsäulen gesetzet, und in die Lehmwand verbunden, und so auch die Gewänder der Laden und der Luftzüge in den Tennen und an den Seiten in gehöriger Höhe nach Fig. 34. i und k l, und über denselben

selben die Lehmwände 12 Schuh hoch und 1 Schuh dick aufgeführt und abgeebnet. Dann werden die Mauerlatten mit eingeblochten und eingeschagnen Dollnägeln nach §. 237. (7) verbunden und geleget, nach Fig. 36. n o, der Lehmschlag mit selbigen in gleicher Höhe gemacht, und in die Balken i k nach den Dollnägeln Löcher gelochet und mit diesen in selbige eingelegt. i k m l ist der Giebel, den man von Lehmwand, oder Holzwand aufführet, welche man nach §. 306. feuerfest verbindet. Die Verbindung des Daches richtet man so ein, wie ich §. 258. gelehrt habe. Wie die Scheuer einzurichten ist, lehret der Durchschnittsriß Fig. 37. Die Scheuer bekommt ein feuerfestes Lehmdach wie §. 310. beschrieben worden. Die Verputzung der Lehmwand, mit Eindrückung der Ziegelstücken und Ueberzug mit Kalkmörtel ist bey dem Hausbau §. 309. (5) und die Fertigung der Tennen §. 283. gelehret worden.

§. 322.

Die Scheuern von Lehmwänden sind für die Landwirthe die wohlfeilsten; das Getraide liegt trocken und warm, und werden Zugössen und einige Lucken im Dache angebracht; da kann man gegen die Aufführung solcher Wände nichts sagen. Es geben zwar Einige an, daß sich die Mäuse darinne aufhielten: allein, wenn man sie mit Kalk berappt und Ziegelstücken dareindrück, so ist es nicht möglich. Es werden die Mäuse in den Garben von den Feldern in die Scheuern gebracht; und daher findet man auch in hölzernen und steinernen Scheuern Mänse. Ich habe viele Scheuern und

Wohn-

Wohngebäude von der Art aufgeführt. Die Vierungs-Lehmwände widerstehen allen Wind und Wetter, auch verwahret das Lehmdach das Gebäude für dem Eindringen des Regens, und sichert dasselbe für Feuersgefahr.

Das zwölfte Kapitel.

Wie Gebäude von Lehmbacksteinen aufzuführen sind.

§. 323.

Der schon so oft erwähnte Regent forderte auch von mir einen Bericht, wie man von Lehmbacksteinen Gebäude aufführen müsse. Mein Gutachten war folgendes: Die Gebäude, die mit Lehmwänden aufgeführet werden, kosten nicht so viel, als die man von Lehmbacksteinen aufführet; die letztere Bauart hat blos darin einen Vorzug vor der erstern, daß der Bau geschwinder von Statten gehet, indem die Lehmbacksteine schon trocken sind, dahingegen die Lehmwände im Bauen Satz für Satz austrocknen müssen.

Zubereitung der Lehmbacksteine.

§. 324.

Man macht zu den Lehmbacksteinen Formen, so groß man sie haben will. Diese bestehen in breternen winkelrechten Kästchen, ohne Boden. Eines ist inwendig 18 bis 20 Zoll lang, 8 Zoll breit und 4 Zoll tief; ein anderes ist 14 Zoll lang, 8 Zoll breit und 4 Zoll tief; ein drittes ist 1 Schuh lang, 8 Zoll breit, 4 Zoll tief; ein viertes ist 1 Schuh lang, 4 Zoll breit und 4 Zoll tief. Wenn der Lehm, der Thon oder andere zähe Erde gegraben ist: wird sie auf einen Haufen gebracht, und miliret. Hierauf wird ein Theil von dieser Lehmmasse 8 Schuh breit, 1 Schuh hoch ausgebreitet, und allmählich mit Wasser begossen, von Steinen und anderm Unrath gereiniget, und so läßt man sie 12 Stunden in der Weiche liegen. Dann wird jeden Morgen so viel man den Tag über braucht, durch getreten, und geschmeidig gemacht, daß sie ohne Klümper und völlig aufgelöset ist. Hernach streuet man hinlänglich Flachs- oder Hanfscheben, Gerstenspreu, oder auch verdorbenes Grummet, das auf der Hechselbank geschnitten ist, über den Lehm; tritt diese Materie in denselben ein, daß sie sich damit verbindet. Ist nun der Lehm schmeidig und dick, daß er in der Forme stehet: so wird er auf einen Haufen geschlagen, und von demselben in die Formen so eingedrückt, daß sie gänzlich ausgefüllt werden, und oben gleich abgestrichen; dann werden sie mit Gerstenspreu überstreuet, und hernach die Backsteine auf Breter oder auf den ebnen Boden geleget. Wann sie abgetrocknet sind, bringt man sie ver-

schränkt auf Haufen, damit die Luft durch gehen kann. Ueber diese Haufen wird ein Dach von Stroh oder Bretern gemacht, damit sie vor dem Regen gesichert sind. Man machet die Lehmbacksteine im Frühjahr, wo es geschwind trocknet; in 8 Tagen sind sie dürre, da bringet man sie unter einen Schoppen in Verwahrung, wo sie trocken liegen, und vor der Feuchtigkeit gesichert sind. So werden alle die zu dem Gebäude nöthigen Lehmbacksteine gemacht, und jede Sorte bis zum Gebrauch besonders gesetzet.

Wie die Wände von Lehmbacksteinen aufzuführen sind.

§. 325.

Das Gebäude ist nach Tab. VIII. Fig. 35. a b 60 Fuß lang, und a d 36 Fuß breit. Es ist dieses ein Gebäude, das ich vor 20 Jahren, im untern Stock zur Wohnung des Verwalters oder Pachters, und im zweyten Stock für den Ritterguthsbesitzer, Herrn von Tüngen, von Lehmbacksteinen aufgeführet habe.

§. 326.

Tab. VIII. Fig. 35. a b, b c, c d und d a, ist die Grundlage zu dem Gebäude, die nach dem rechten Winkel bey allen vier Ecken 60 Fuß lang, und 36 Fuß breit abgesteckt ist.

1) a b, b f, f e, e a, ist die Grundlage des Kellers, der abgesteckt und nach § 230. 231. in der gehörigen Tiefe und Weite nach Fig.

38. a b, c d, ausgegraben wird, wobey die Widerlagsmauer a b, von Steinen mit Lehm- oder Kalkmörtel (§. 228.) in der gehörigen Stärke aufgemauert und gewölbt wird. Bey e ist der Eingang und die Kellertreppe unter der Haupttreppe des Hauses, und die Kellerlöcher sind Fig. 36. e f g h i k. Wenn der Keller, der Eingang und die Kellerlöcher gewölbt sind: so werden die Grundmauern zum Gebäude Fig. 38. von der Widerlagsmauer an bis c d nach Fig. 36. über der Oberfläche der Erde von a b bis c d 3 Fuß hoch und 3 Schuh breit, nach Fig. 35. von a bis b und c bis f in der Länge und an den Seiten von b bis f und a bis e aufgeführet.

2) Dann wird nach §. 232. Fig. 35. von f nach c, und c nach d, d nach e und e nach f, nach der Absteckung, der Grund so tief, bis man tragbaren Grund erhält, zur Grundmauer der Vierungswände 3 Schuh breit, und zur Grundmauer der Scheidewände 2 Schuh breit, wie Fig. 35. angemerkt ist, ausgegraben. Dann wird die Grundmauer der Vierungswände nach §. 233. und 234. 3 Schuh dick und die Grundmauer der Scheidewände 2 Schuh dick, 3 Schuh über der Oberfläche der Erde, durchgängig wagerecht und eben, aufgeführet.

3) Fig. 35. sind A und B 2 Stuben, D und C 2 Kammern an den Stuben, K ist der Hausähren, I eine Kammer, H die Küche, L die Haupt-

Haupttreppe, G der Abtritt, F eine Stube, E eine Kammer.

4) Auf die Grundmauer wird nach Fig. 35. von a b, b c, c d, d a, die Lehmbackstein-mauer 2 Schuh 2 Zoll dick in der ganzen Vierung angelegt. Die steinerne Grundmauer erhält auf jeder Seite 5 Zoll Vorsprung, hingegen auf die steinerne Grundmauer der Scheidewände werden die Lehmbacksteinwände 18 Zoll dick angeleget, wobey die steinerne Grundmauer 3 Zoll Vorsprung erhält. Bey Aufführung der Lehmbacksteinmauer werden zugleich die Sohlbänke der Thüren geleget, und die Thürgewänder in der gehörigen Weite nach § 237. (5) aufgestellt, welche entweder von Sandstein sind, oder von Holz, das mit Strohlehm feuerfest überzogen wird. Dann wird 3 Schuh hoch in der ganzen Vierung mit Lehmbacksteinen und mit Flachsscheben oder Gerstenspreu zubereitetem Lehm in der angegebenen Dicke gleich lothrecht aufgemauert. Dann werden die Sohlbänke der Fenster geleget und die Gewänder derselben nach §. 237. (5) aufgestellt, wie dieses Fig. 36. zeiget, und so hoch nach dem Loth mit Lehmbacksteinen und Lehm Fig. 36. l m aufgemauert, als die Thür- und Fenstergewänder sind. Hierauf werden die Thür- und Fensterstürzen geleget und mit Lehmbacksteinen überwölbet und so hoch das Stockwerk ist, die sämtliche Vierungsmauer durchgängig wagrecht und lothrecht aufgeführet, nach Fig. 38. d e und i h.

Nun werden die Scheidewände von Lehmbacksteinen eben so hoch aufgeführet und die Sohlbänke, Gewänder und Stürzen der Thüren in gehöriger Höhe und Weite nach dem Grundriß angeleget, die Stürzen überwölbet und sämtliche Scheidemauern nach den Vierungsmauern abgeebnet.

5) Auf die Vierungswände sowohl, als auf die Scheidewände werden ringsherum nach der Verbindung die Mauerlatten gleich wagerecht gelegt, welche alle $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß einen Dollnagel erhalten, nach §. 237. (7), worein das Gebälk geleget wird, dadurch erhält dasselbe auf den Scheidemauern hinlängliche Unterstützung. Hat das Gebälk nicht hinlängliche Unterstützung: so werden Durchzüge unter dasselbe gebracht, die ihm Festigkeit geben. Liegt das Gebälk gleich wagerecht: so nimmt das zweyte Stockwerk des Gebäudes seinen Anfang.

6) Auf die untern Vierungswände Fig. 37. von a b, b c, c d, d a, werden ringsherum die Vierungswände des zweyten Stockwerks 18 Zoll dick angelegt, und vom Gebälk an $3\frac{1}{2}$ Schuh hoch mit Lehm und Lehmbacksteinen nach dem ersten Stockwerk lothrecht aufgemauert. Dann werden die Sohlbänke der Fenster geleget, die Gewänder derselben nach der Weite der untern Fenster aufgestellt, und so hoch die Fenstergewänder reichen, wieder mit Lehmbacksteinen aufgemauert. Hernach werden

den die Stürzen auf die Fenstergewände geleget und mit Lehmbacksteinen überwölbet, wie Fig. 36. nach p q erhöhet, und sämtliche äußere Vierungswände gleich hoch und wagerecht abgeebnet.

7) Die Eintheilung des zweyten Stockwerks ist Fig. 37. A. B. C. sind 3 Zimmer, K ein Schlafzimmer, D. E. Kammern, F ein Bedienten Zimmer, L die Treppe, G der Abtritt, H. I. sind Kammern, die man auch zu Zimmern einrichten kann; M N sind Einheitzbehältnisse.

8) Die Scheidewände werden nach Fig. 37. in dem zweyten Stockwerk nach der Eintheilung angelegt. Sie werden 14 Zoll dick aufgeführt, die Thürgewänder werden, so wie bey der ersten Etage gelehrt, auch aufgestellt und überwölbet, so wie Fig. 38. e f gelehret worden; auch die Scheidewände gleich wagerecht aufgeführt und abgeebnet, so daß sie mit den äußern Wänden in gleicher Höhe stehen.

9) Nun werden die Mauerlatten geleget, und auf sie wird das Gebälk auf die hohe Seite gelegt, so wie ich vorher gelehret habe. Das Gebälk erhält dabey von q p Fig. 36. und so auch auf der hintern Seite $2\frac{1}{2}$ Schuh Ausladung nach §. 245. Das Gesims wird an die Balken rings um das Gebäude nach Fig. 36. q p, nach der Ausladung angebracht.

10) Nun werden die Vierungsmauern 14 Zoll dick und die Scheidemauern 12 Zoll dick Fig. 36. r s t u von Lehmbacksteinen mit den unterstehenden Mauern lothrecht aufgeführt, die Fenster und Thüren so angelegt, wie ich so eben gelehret habe, und bey u t Fig. 36. und l g Fig. 38. werden die Mauerlatten aufgelegt, und das Gebälke darein befestiget.

11) Das Dach, das auf dieses Gebäude kommt, ist ein Walmendach wie §. 241. beschrieben worden. Es wird so hergestellt, wie ich §. 253. gelehrt, und selbiges Tab. V. Fig. 24, Fig. 36. q p w, p q u t v und Fig. 38. l g m n deutlich dargestellt habe.

Von Lehm = Schindeldächern.

§. 327.

Seitdem in unserm Deutschland das Holz zu mangeln angefangen, werden die Ziegeln immer schlechter und schlechter gebrannt. Man kann daher kein Ziegeldach dauerhaft herstellen. Denn wenn die Ziegeln nicht völlig ausgebrannt sind: so ziehen sie vom Regen und Schnee die Feuchtigkeit in sich, und springen hernach von der Sonnenhitze; daß die Dächer beständig reparirt werden müssen.

Die Dächer von Holzschindeln sind die schlechtesten, gefährlichsten und dabey kostspielige Dächer. Wenn bey einer Feuersbrunst die Schindeln durch die Hitze des Feuers nagellos werden: so fliegen

sie

sie in der Luft umher, und setzen bald da bald dort, bald in der Mitte oder am Ende des Orts ein Haus in Brand; und die Erfahrung lehret, daß auf diese Weise die Hälfte, wohl gar drey Viertheile, von Ortschaften in die Asche geleget werden.

Strohdächer sind gut, und dauerhaft, wenn man dabey mit dem Lichte vorsichtig umgehet. Die Menschen handeln aber im häuslichen Leben oft sehr unbesonnen. Man hat sehr viele Beyspiele, daß Leute mit Licht auf den Boden gegangen sind, und das Strohdach angebrannt, und eine große Feuersbrunst verursacht haben. Denn die brennenden Strohwische fliegen noch viel weiter umher, als die Schindeln, und stecken einen Ort auf mehreern von einander entfernten Stellen in Brand.

Dächer von Schiefer, Kupfer und Blech sind für den Landbewohner viel zu kostspielig, und also nicht anwendbar.

§. 328.

Ein Lehmschindeldach widerstehet nicht nur aller Nässe, dem Schneegestöber und aller Feuchtigkeit, sondern auch Feuersbrünsten so gut, oder noch besser, als ein Ziegeldach.

1) Ein solches Dach wird mit gerissenen Latten 16 Zoll weit gelattet.

2) Der Lehm zu den Strohschindeln wird ganz klar getreten, von harten Theilen gereiniget, und zum Gebrauch mit Wasser verdünnt.

3) Zur Form der Strohschindeln nagelt man etliche Breter zusammen, oder nimmt dazu eine Thür. Auf diese Thür bildet man mit aufgeschlagenen Leisten einen flachen Kasten, der 24 Zoll breit, und 38 Zoll lang, oder je nachdem das Stroh lang oder kurz ist, länger oder kürzer ist.

4) Das Stroh wird ausgeschüttelt, daß es das Gras und die kurzen Halme verlieret; und aus einem Bund Stroh werden 4 Strohschindeln gemacht.

5) Der 4te Theil von einem Bund Stroh, wird so in die Form geleget, und darin ausgebreitet, daß es mit den Enden an der untern Leiste anlieget, und mit den Spitzen über die obere hinaus gehet.

a) Wenn das Stroh durchgängig gleich und eben in der Form liegt: so wird es mit dem zubereiteten Lehm durchgängig gleich dick überstrichen.

b) Dann nimmt man einen dünnen Stab, der $2\frac{1}{2}$ Schuh lang ist, leget ihn auf das überstrichene Stroh bey den Spitzen desselben einen Schuh herein, schläget den obern Theil des Strohes um den Stab herum, bestreichet selbiges wieder mit Lehm, und drücket es fest auf einander.

c) Nun wird die Lehmschindel noch einmal gleich egal überstrichen, daß sie mit Stroh und Lehm 4 Zoll dick wird.

d)

d) Hierauf wird sie weggenommen, und auf einen ebnen Platz zum austrocknen geleget. So werden alle Strohschindeln in einerley Breite und Länge gemacht und verschränkt aufeinander gelegt, damit die Luft durchziehen und sie austrocknen kann.

e) Es werden auch einige Lehmschindeln von halber Breite, nemlich 1 Schuh breit, gemacht, mit welchen man die Fugen von einer Reihe zur andern bedecket. Diese werden auf die nemliche Art gemacht, wie ich vorher gelehret habe.

6) Wenn die Stroh- oder Lehmschindeln trocken sind: so wird die Eindeckung derselben also gemacht.

a) Sind die Strohschindeln 38 Zoll lang: so werden

b) auf die Querlatten bis an den Forsten den hohen Weg Latten geschlagen, und mit der Eindeckung am untern Theil des Daches der Anfang gemacht.

c) Auf die Querlatte wird der umgebogene Theil der Schindel so aufgelegt, daß der Lehm unten zu liegen kommt, und der Theil, woran das Stroh sichtbar ist, zum Abfluß des Wassers auf die Außenseite gebracht.

d) Auf der obern Seite der dritten Querlatte von unten herauf, kommt die erste Reihe, wo die Lehmschindel mit dem strohichten Ende unter die den hohen Weg gehende Latte eingesteckt wird, und an der

Seite

Seite auf die Querlatte angebunden. So werden alle Schindeln in die Reihen geleget, so, daß sie alle unten gerade, eine wie die andere 6 Zoll über die Latte hinweg reichen, befestiget und in einander verbunden.

e) Dann kommt die 2te Reihe von Lehmschindeln, die auf die 4te Latte geleget werden. Es werden die unten liegenden Strohschindeln 22 Zoll lang, nemlich so weit die obere über sie reichen, auf der obern Seite mit Lehm überstrichen. 16 Zoll lang bleiben also die untern Schindeln mit ihrem strohichten Ende unbestrichen. Damit nun die Fugen der obern Lehmschindeln überschritten werden: so wird bey Anfang der Reihe eine Lehmschindel von halber Breite zwischen die den hohen Weg, und zwischen die den breiten Weg gehende Latten untergesteckt, und an den Seiten angebunden. Dann werden alle Lehmschindeln fest in- und aneinander geleget, alle gleich und eben in gerader Linie, das umgebogene Ende kommt oben und das strohichte starke Ende unten, wie bey der ersten Reihe.

f) Dann kommt die 3te Reihe Lehmschindeln auf die 5te Latte. Diese erhält am Anfange keine Schindel von halber Breite, wird aber im übrigen eben so hergestellt, wie die 2te Reihe.

g) Auf die beschriebene Art werden auch alle nachfolgende Reihen von Lehmschindeln über das ganze Dach geleget, und eine um die

andere

andere erhält zu Anfange eine Lehmschindel von ganzer und von halber Breite, damit die Fugen durchgängig überschritten werden. Die beyden an den Seiten des Daches hinaufgehenden Latten werden mit Stroh umwunden und gedecket, und so vor der Nässe geschützet.

h) Da nun eine Lehmschindel die andere decket, und jede 4 Zoll dick ist: so wird das Dach 8 Zoll dick. Und diese Decke bestehet unten 6 Zoll dick aus Lehm und Stroh und in der Oberfläche 2 Zoll dick aus reinem Stroh, von welchem alles Wasser und Feuchtigkeit abläuft, daß sie sich nicht in den Lehm ziehen kann. Das Dach erhält ein Ansehen, daß man glaubet, es ist aus dem Ganzen. Auch kann man dem obenliegenden Stroh nach Belieben durch Beitzen eine Farbe geben.

11) Die Einkehlungen und Ortsparren der Walmendächer, Dachfenster, Lucken und alle Eindeckung, kann man mit Strohschindeln, die man auf die gezeigte Art mit einander verbindet, wasserhaltend und dauerhaft herstellen: denn diese biegen sich in jede Lage, wie man sie nöthig hat.

12) Die Eindeckung der Forsten geschiehet dergestalt. Es werden Strohschober gemacht, viere von einem Strohbunde. Diese werden 8 Zoll von dem dicken Ende zusammen gebunden, in der Mitte auseinander gedrückt und mit Strohlehm bestrichen. Dann wird auch das Dach auf dem Forsten und wo solche Schober aufgesetzt werden sollen, mit Strohlehm bestrichen. Hierauf werden die auseinander

ander gedrückten und bestrichenen Strohschober dicht auf einander auf den Forsten gesetzt und fest aufgedrückt. So ist denn auch der Forsten dauerhaft verwahrt, daß ihn der Wind nicht beschädigen kann. Diese Bedeckung des Forsten nennt man den Reiter.

13) Dann werden inwendig die Latten und Sparren des Daches mit Strohlehm überzogen, das Holz mit Gipsreifen und Gipsnägeln beschlagen, und noch einmal mit Strohlehm abgerieben. Nun ist das Lehmschindeldach fertig. Für 60 Stück Lehmschindeln zu fertigen und aufzudecken, habe ich 8 gr. bezahlt. Vor 12 Jahren habe ich auf dem hochgräfl. Wertherischen Rittergute Städten an der Lossa das Wohngebäude mit einem solchen Dache versehen, und auch anderwärts. Es ist an diesen Dächern bisher noch keine Reparatur geschehen.

§. 329.

Unter einem solchen Lehmschindeldache kann man ohne Gefahr mit dem Lichte umher gehen, es entzündet sich nicht. Es widerstehet den Feuersbrünsten so gut und noch besser, als die Ziegeldächer; denn das Stroh, welches den Lehm vor Abwaschung decket, ist nur 2 Zoll dick; und wenn es weggebrannt ist, so widerstehet der Lehm dem Feuer; und weil alles Holzwerk durch die Lehmschindeln auch mit Lehm gedeckt ist, so kann sich ein solches Gebäude durch die Gluth nicht entzünden. Ein Gebäude mit einem solchen Dache, kann bey einer Feuersbrunst, wenn gute Löschanstalten da sind,

leicht

leicht gerettet werden; und die Lehmschindeln fliegen auch nicht im Flugfeuer umher, daß sie andere Häuser in Brand steckten. Ein solches Dach hält das Gebäude warm, und verwahret es vor Feuchtigkeit, Regen und Schneegestöber, und kostet kaum halb so viel, als ein Ziegeldach. Wenn ein solches Lehmdach 8 bis 12 Jahr gestanden hat: so macht man ein Streichdach darüber: das ist, man überstreichet das ganze Dach mit Lehm, leget die Strohschindeln reihenweise von unten in die Höhe, und steckt zwischen dem alten die neuen Strohwische ein, die untern werden mit Lehm, so weit die obern auf diese zu liegen kommen, überstrichen, und fest aufgedrückt, so, daß das Dach wie vorher auf der Oberfläche von neuem ganz mit Stroh bedeckt wird. Auf der inwendigen Seite bestreichet man das ganze Dach ebenfals frisch mit Lehm. So wird das Dach wieder fest und dauerhaft und stehet ohne Reparatur wieder so lang, als ein Ziegeldach.

§. 330.

Wann das Dach auf das Gebäude gebracht ist, und die Lehmbacksteinwände trocken sind: so wird das Gebäude sowohl auswendig als inwendig auf allen Seiten mit Strohlehm überzogen. Bey den Lesinen und Füllungen die am Gebäude sind, kann man die Lehmbacksteine um etliche Zoll bey der Aufmaurung hervor gehen lassen, oder auch selbige mit dicker Auftragung des Strohlehms machen. Dann drücket man in den Lehm Ziegelstücken. Wann der Strohlehm trocken ist: wird das ganze Gebäude auswendig nach §. 257. Fig. 36. von a b bis q p und r s, u t v mit Kalk verputzt und abgerieben.

Der

Der ganze inwendige Hausbau wird in allen Theilen nach dem neunten Kapitel hergestellt. Ehe ich schließe habe ich noch folgendes beyzubringen.

Von Zugössen und Dampfzügen.

§. 331.

Die Scheuern, Heuböden, Küh- und Pferdeställe erhalten Zugössen oder Dampfzüge; die Zugössen bey den Scheuern werden auf das Hannen- oder Kehlgebälk gesetzet, und bleiben gegen die Pansen 2 Schuh offen. Gemeiniglich werden sie, so wie die Feuerössen, bis ans Dach mit Lehmbacksteinen, und über dem Dach mit gebrannten Backsteinen aufgeführet und gedecket, und an den Seiten, wo die Dünste hinaus steigen, mit Drath verwahret, damit die Vögel nicht hinein auf den Pansen kommen können. So habe ich die Dunstzüge auch bey Heuböden angelegt. Wenn der Pansen oder der Heuboden 30 Schuh lang war: so habe ich in der Mitte eine Zugösse angeleget. Bey den Rindvieh- Pferde- und Schafställen werden die Dunstzüge gleich in der Decke, worunter das Vieh stehet, wie Feuerössen, von Bretern, ins Gevierte 2 Schuh weit, lothrecht, bis an das Hannen- oder Kehlgebälke hin, aufgeführet, und unten in der Decke angebracht, mit einer Zugthür versehen, die man, nach Befinden, auf und zu machen kann. Von dem Kehlgebälke an bis an das Dach werden sie von Lehmbacksteinen, und über dem Dache von gebrannten Backsteinen gemauert; an dem äußersten

sten Ende werden auf den Seiten Oefnungen angebracht, und oben werden sie zugedeckt. Diese Dunstzüge kosten sehr wenig und ihr Nutzen ist groß, beym Getraide sowohl, als bey dem Heu. Denn wenn die Dünste heraus sind: so läßt sich das Getraide besser dreschen, und das Heu ist für das Vieh gesünder. Ueberdieß bringen die Dunstzüge auch dem Gebäude Vortheil: denn wenn die feuchten Dünste darinn bleiben, so setzen sie das Gebälk in Fäulung. Ich habe die Dunstzüge auf diese Art aller Orten lothrecht angelegt, weil sie so die besten Dienste thun, indem die Dünste eher den Zug in die Höhe nehmen, wenn sie gerade aufsteigen können, als durch die Seitenöfnungen. Für 12 Stück Rindvieh, oder für 12 Pferde habe ich allemal einen Dunstzug angelegt.

Vom Estrich und Gipsguß.

§. 332.

Wenn man die Stakhölzer umwickelt, und ins Gebälk befestiget hat: so füllet man die Felder vollends, so dick, als das Gebälk ist, mit durchgearbeiteten Strohlehm aus. Den Boden überlegt man mit Schwarten, bringet auf selbige 6 Zoll dick gut durchgearbeiteten Lehm; schläget denselben fest, daß er sich mit den Schwarten verbindet. Wenn der Lehm schlagtrocken ist: so überziehet man ihn mit Lehm, der mit Pferdemist und Pferdeharn vermischt ist nnd schläget solchen auch fest. Dann wird die Oberfläche mit Rindsblut und Hammerschlag überstrichen und geschlagen. So wird die-

ser Lehmschlag zähe und hart, stäubt und bröckelt nicht, und ist zur Aufschüttung des Getraides gut und dauerhaft. Wann dieser Estrich nach einigen Jahren zu dürre wird: so überstreicht man ihn wieder mit Rindsblut und Pferdeurin; dadurch wird er wieder auf viele Jahre dauerhaft.

Wenn man den Boden mit Gips übergieset: so machet man dieses also. Man umwickelt die Stakhölzer mit Strohlehm, und füllet mit demselben die Tiefe so hoch aus, daß dieser mit dem Gebälke gleiche Höhe erhält; dann schüttet man 1 Zoll hoch zerschlagene Ziegelstücker oder Kieß darüber, ebnet selbigen gleich wagerecht ab. Wann der Lehm und Kieß trocken ist: so nimmt man eine oder zwey Latten, die 1 Zoll dick sind, und leget sie vom Dache herein 3 Schuh weit einwärts in gerader Linie. Dann nimmt man frischen Sparkalk, so viel, daß man den zwischen den Latten befindlichen Raum völlig damit zugiesen kann; rührt ihn in einem großen Gefäß mit Wasser so flüßig, daß er laufet; schüttet ihn zwischen die Latten auf 3 Orte und breitet ihn in gleicher Höhe und Ebne der Latten aus. Dann werden die Latten wieder 3 Schuh weit einwärts geleget; der Kalk zum zweyten Guß im Gefäße zubereitet; in den ersten Guß in dem Rande, wo die Latten waren, Kammen eingedrückt; und der zubereitete Kalk auf die nemliche Art zwischen die Latten geschüttet und ausgebreitet. So werden alle nachfolgende Güsse, bis der ganze Boden mit Gips bedeckt ist, vollzogen, und durchgängig 1 Zoll stark. Wenn man den Gipsguß stärker macht: so belastet er das Haus und macht unnöthige Kosten. Wann

der

der Gipsguß zu trocknen und fest zu werden anfängt: so schläget man ihn mit der Patsche, streichet ihn eben, und überziehet ihn mit Rindsblut. So habe ich in Herrngosserstadt 2 Böden, die 140 Fuß lang, und 36 Fuß breit waren, mit Gips begießen lassen, welche fest und dauerhaft sind. Solche Böden erhalten die Zimmer und Ställe warm, widerstehen den Feuersbrünsten. Wenn das Dach abbrennet: so bleiben die Stockwerke stehen, weil das Feuer die Balken nicht ergreifen kann. Die Dünste vom Vieh können aus den Ställen nicht in das Futter dringen; und das Holzwerk ist vor Stockung und Fäulniß, und das Getraide vor Kornwürmern gesichert, weil dergleichen Böden kühl sind und diese Thierchen die kühle Luft nicht vertragen können.

§. 333.

Zugluft bringet man auf folgende Art auf die Fruchtböden. Man macht so lang der Boden ist ganz unten in das Dach auf beyden Seiten Oefnungen gleich den Böden, welche 1 Schuh hoch sind, wie die Dachfenster; und verwahret sie vor eindringender Feuchtigkeit mit Drathglttern und Läden, damit man sie öfnen und zumachen kann. Durch diese Anstalt kann man das Getraide am besten vor den Kornwürmern bewahren.

§. 334.

Auch von Kies, oder von andern kleinen Steinen und Gußkalk kann man mit wenigen Kosten feste, dauerhafte Vierungswände aufführen; wovon

ich in dem zweyten Theile dieses Werks handeln werde. Daß kießiges Erdreich urbar zu machen ist, habe ich bereits praktisch gezeiget; und es beweiset dieses die Gegend hinter Erfurt, wo jetzt in einem solchen Boden, der viele Jahre lang unbrauchbar gelegen, das beste Holz wächst. Von allen steinigen und sandigen Gegenden, die sich zum Getraidebau nicht wohl schicken, könnte man durch Anpflanzung verschiedener Bäume großen Nutzen ziehen, dem so sehr überhand nehmenden Holzmangel abhelfen, und nicht nur für jetzt, sondern auch in die ferne Zukunft der Menschheit sehr beträchtliche Vortheile verschaffen. Getraide bauet Deutschland im Ueberfluß, und wenn man den Getraidebau zur Ausfuhre noch vergrößern will: so giebt es noch Leihen, die ungebraucht liegen, in Menge, welche sehr guten, zum Getraide fruchtbaren Boden haben. Bisher haben immer die Streitigkeiten der verschiedenen Partheyen, welche auf diese Grundstücke Anspruch haben, die Urbarmachung derselben verhindert. Nunmehr aber stehet bey immer fortschreitender Aufklärung zu erwarten, daß die deutsche Nation dem engbrüstigen inkonsequenten Eigennutz entsagen und mehr Gemeingeist und Patriotismus sie beseelen wird, daß der Einzelne manchem Rechte, das er hat, um des allgemeinen Bestens willen, welches ihm unmittelbar zu Statten kommt, entsagen, und daß man in Deutschland so viel Getraide bauen wird, um nicht allein hinreichenden Vorrath zu haben und vor Hungersnoth jederzeit gesichert zu seyn, sondern auch andern Ländern, die Mangel daran leiden, damit auszuhelfen.

Vom zweckmäßigsten Gebrauche der Baumaterialien.

§. 335.

Ein jeder Landbewohner bauet für sich und seine Nachkommen gern dauerhaft, feuerfest, wohlfeil, und nach der Größe seiner Wirthschaft. Ich habe daher schließlich nochmals zu erinnern.

1) Wenn Steine in der Nähe sind: so thut der Bauende sehr wohl, wenn er die Umfaßungsmauern seines Gebäudes davon aufführet. Ist der Kalk in einem wohlfeilen Preiße zu haben; so kann er zu den Verbindungsmaterialien Kalk und Sand nehmen: ist aber der Kalk zu theuer; so kann er Lehm und Flachsscheben oder Gerstenspreu dazu gebrauchen, welches das wohlfeilste ist.

2) Wenn keine Steine zu bekommen sind, oder die Herbeyschaffung derselben viele Kosten verursachet: so kann er blos das Fundament in der Erde und 2 bis 3 Schuh hoch über der Erde von Steinen aufmauern; und die Wände von Lehm und Stroh, oder von Lehmbacksteinen, auf die Grundmauer setzen lassen. Wenn diese Wände gut gefertiget werden: so halten sie das Gebäude im Winter inwendig warm; sie sind auch der Gesundheit viel zuträglicher als steinerne Wände.

3) Die Umfassungswände auf die Grundmauer von Holz aufzuführen, wo die Fache zwischen den Säulen entweder mit Lehmbacksteinen ausgemauert, oder mit Stakhölzern und Zinselgerten ausgeflochten und mit Lehm überzogen werden, ist nicht vortheilhaft; denn solche Wände halten nicht warm, das Holz gehet durch den Anschlag des Regens leicht in Fäulung, und bey einer Feuersbrunst entzündet es sich leicht, und sie sind einer beständigen Reparatur unterworfen; welches bey andern Wänden der Fall nicht ist. Ich rathe daher jedem Bürger und Landbewohner, die Umfassungswände seines Gebäudes entweder von Steinen, oder von Lehmschlag, oder von Lehmbacksteinen fertigen zu lassen. Solchen Gebäuden kann man durch Kalküberzug eben die Schönheit geben, welche steinerne Häuser haben. Da man diese Materialien in allen Gegenden hat: so kann man sie mit wenig Aufwand leicht an Ort und Stelle bringen. Stroh hat der Landmann selbst. Man kann also auf diese Art mit wenig Kosten ein Gebäude herstellen.

4) Vorzüglich sind dem Landmanne zur Bedeckung der Dächer die Lehmschindeln zu empfehlen. Ein solches Dach kostet nicht halb so viel, als ein Ziegeldach, der Boden ist dabey vor aller eindringenden Feuchtigkeit von Regen und Schneegestöber verwahret und

warm,

warm, und das Gebäude bey Feuersbrunst vor der Gefahr nieder zubrennen gesichert.

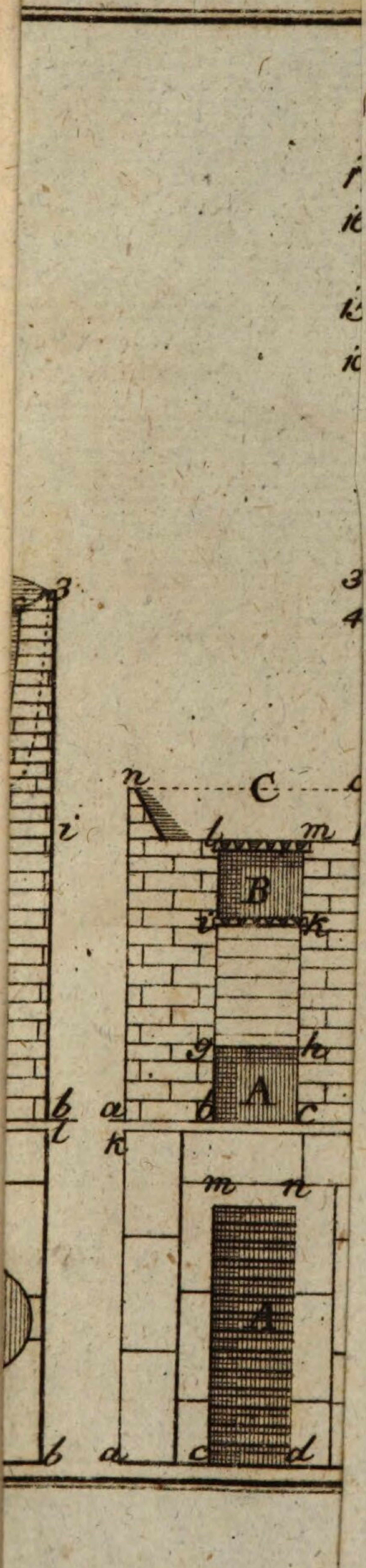
Ich rathe nichts anders, als was meinen Nebenmenschen Nutzen bringet. Wer dieses erkennet, wird meinen Rath befolgen.

Erfurt,
gedruckt bey Johann Philipp Christian Reuß.

Da der Verfasser in Baugeschäften vom Druckort abwesend war, so sind bey der Correktur folgende Druckfehler entstanden, welche nach Belieben zu verbessern sind.

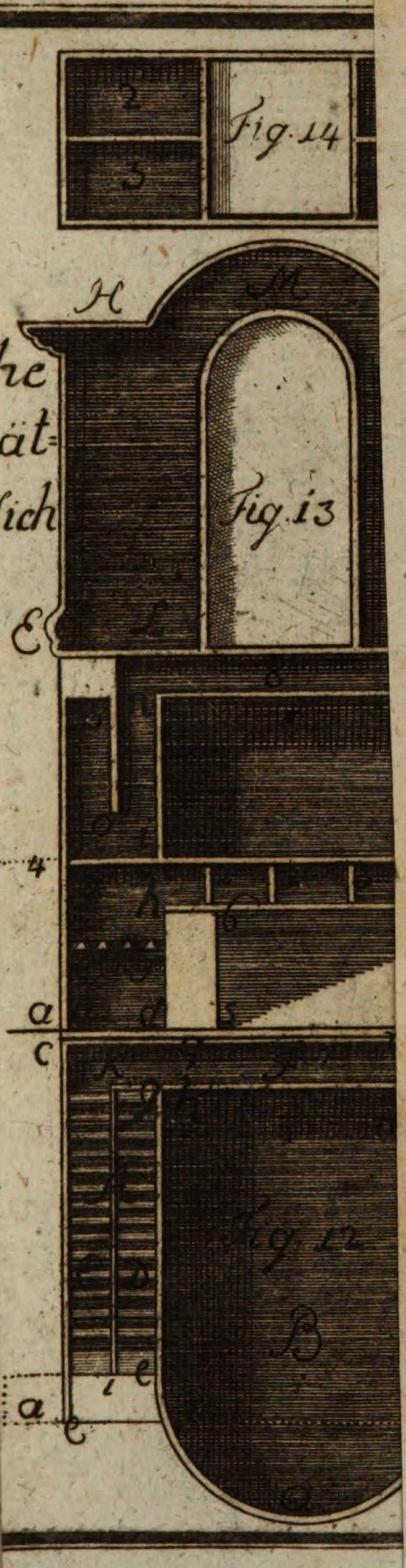
Seite	16	Zeile	3	von unten lies befund statt bestund.
—	50	—	11	v. u. lies Zwischenraum st. zwischenrum.
—	63	—	16	v. u. lies b c statt b e.
—	65	—	4	v. u. lies Fig. 10. statt Fig. 9.
—	66	—	25	v. u. lies 43 und 78 statt 43 und 7.
—	67	—	16	v. u. lies f statt ſ und
		—	1	v. u. lies r statt e.
—	69	—	6	v. u. lies 86 statt 80.
		—	2	v. u. lies o g k 3 statt o g h 3.
—	70	—	21	v. u. lies 86 statt 80.
—	79	—	18	v. u. lies Tab. II. statt Tab. IV.
—	144	—	3	v. u. lies 65 statt 66.
—	236	—	12	v. u. lies Geschirres bey F st. Geschirres ꝛc.
—	241	—	6	von oben kann man lesen Plattstück, oder auch Rahmenstück.
—	261	—	3	von oben lies Fig. 31. l statt Fig. 31. i
—	266	—	10	von unten l. 3 Schuh lang st. 3 Schuh dick.
—	272	—	1	von oben lies $2\frac{1}{2}$ Schuh statt 1 Schuh.
		—	1	von unten lies Mäuse statt Mause.

Fig. 3.
v.
z.
f
e
2
3
C
Fig. 4.
g.h.i.
d
b
B
f
e



3
i
n
C
l
m
B
i
k
g
h
A
b
a
c
l
k
m
n
A
b
a
c
d

he
ät=
sich



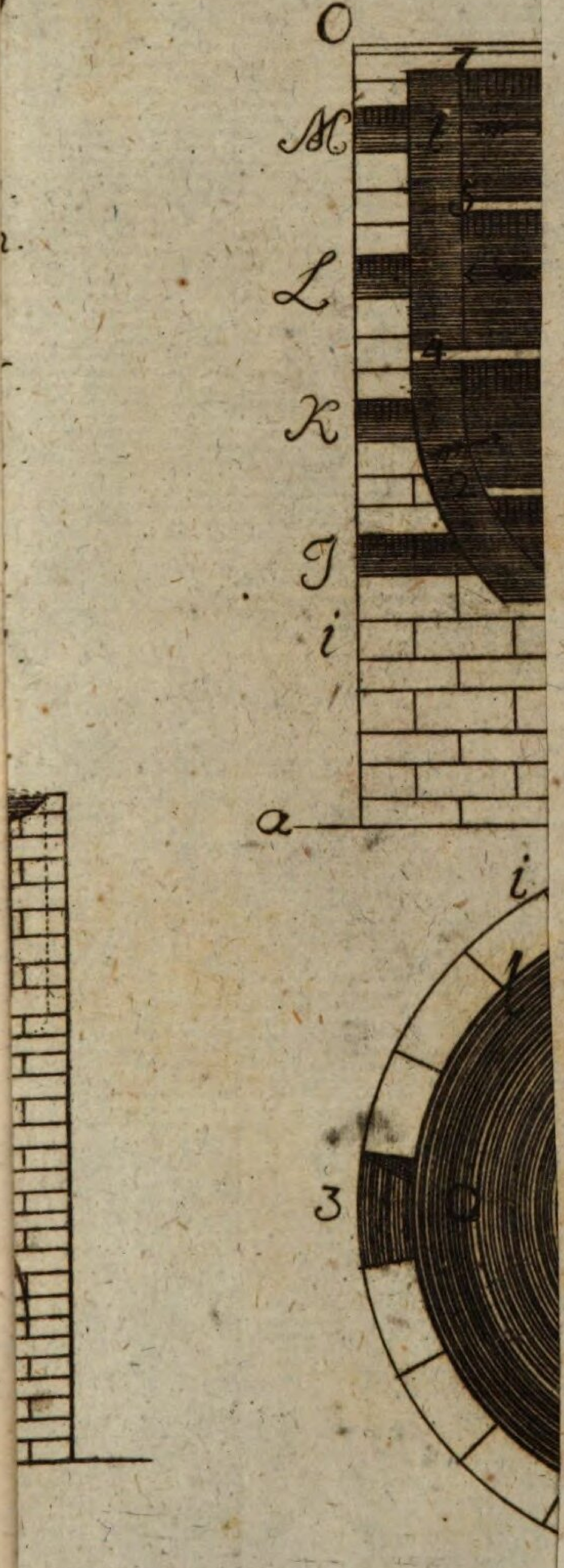
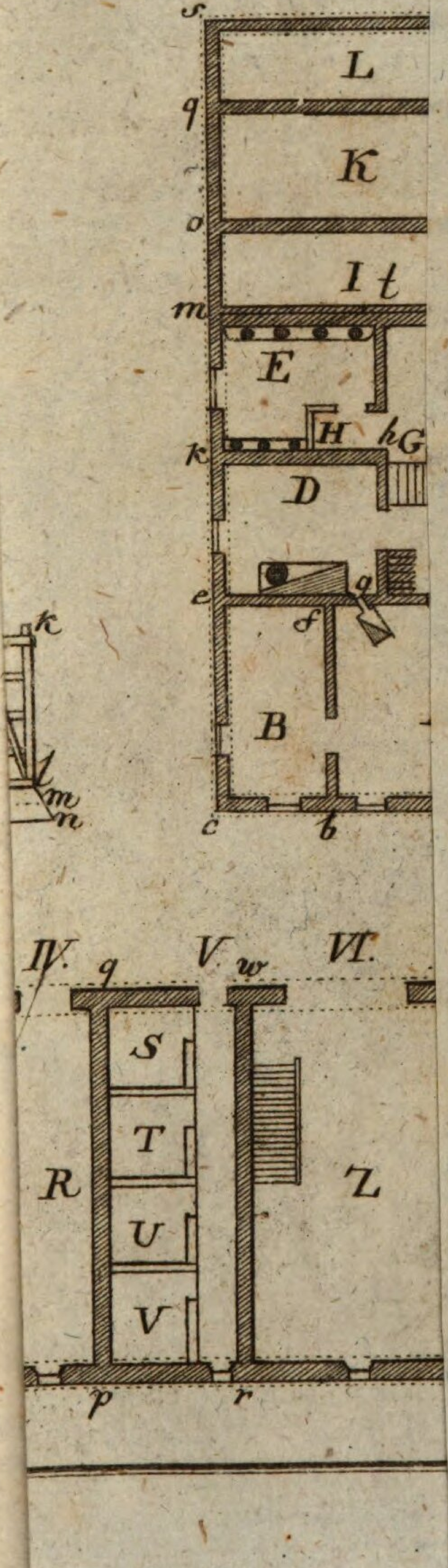
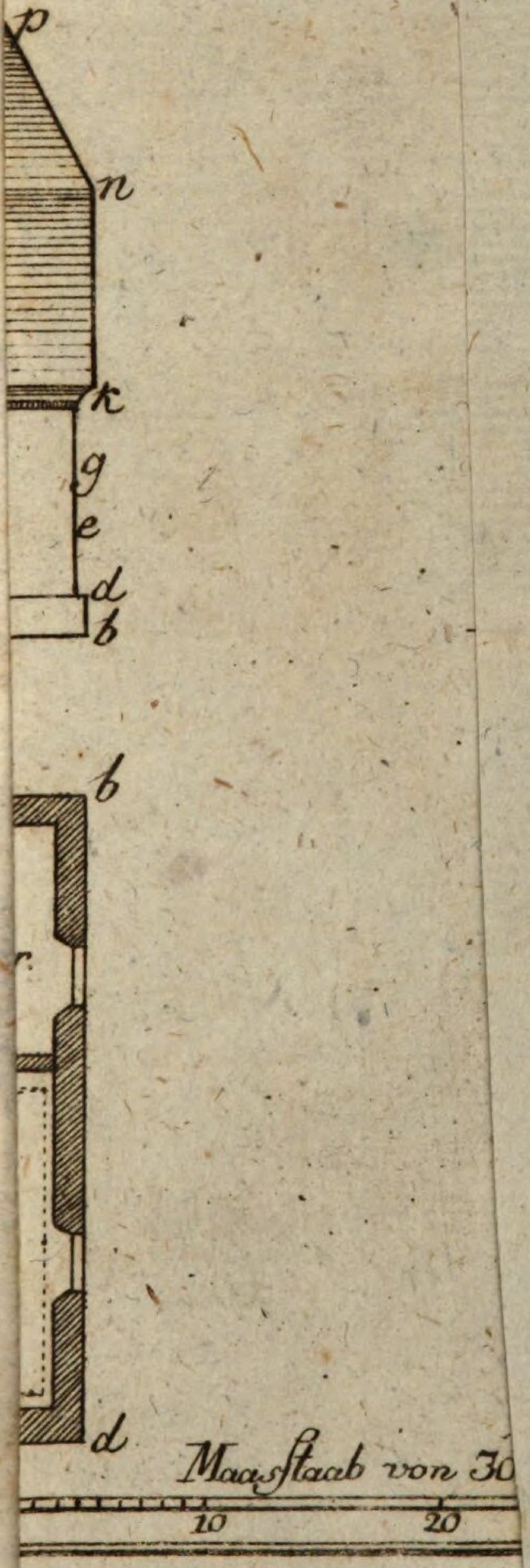
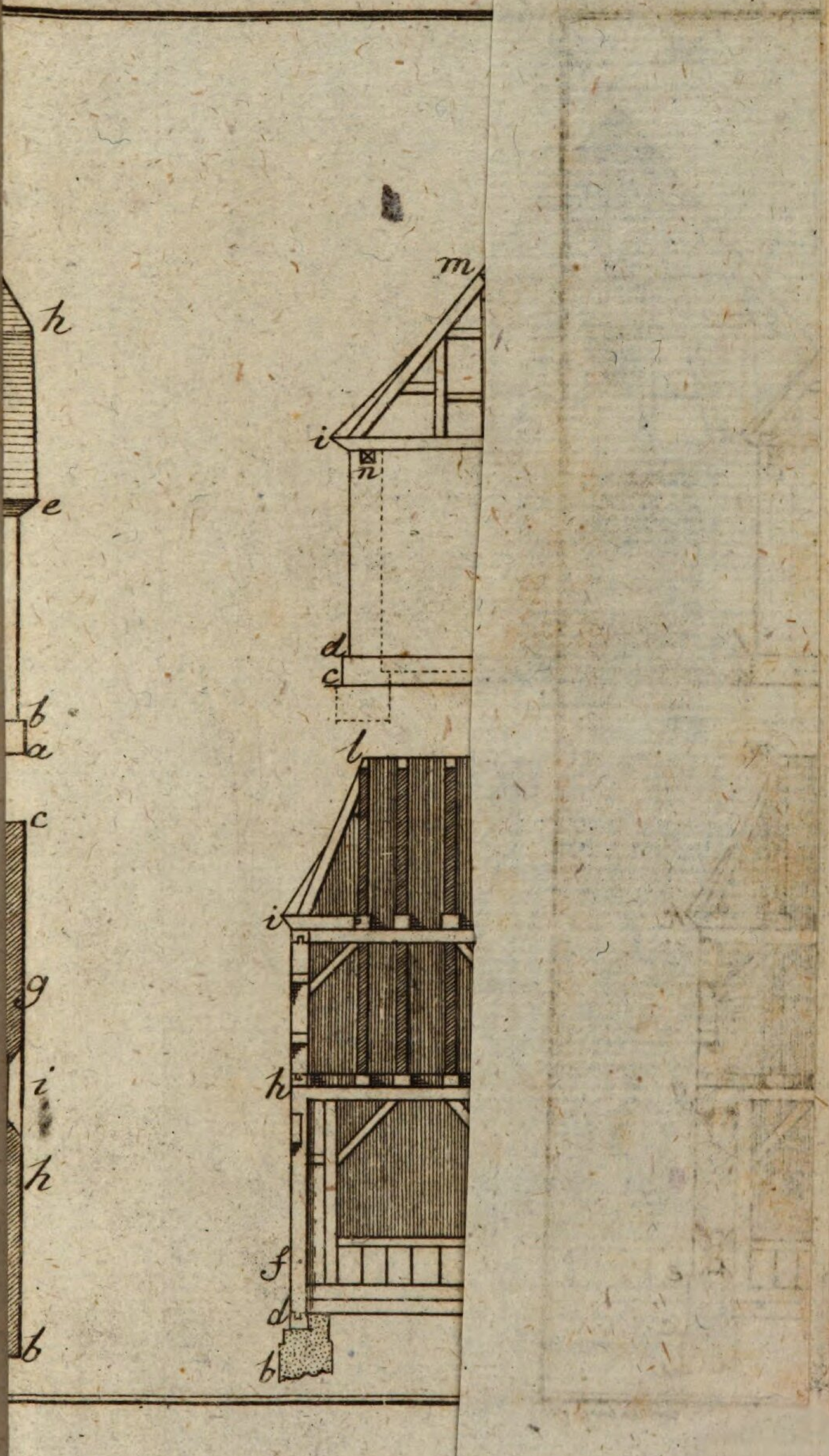
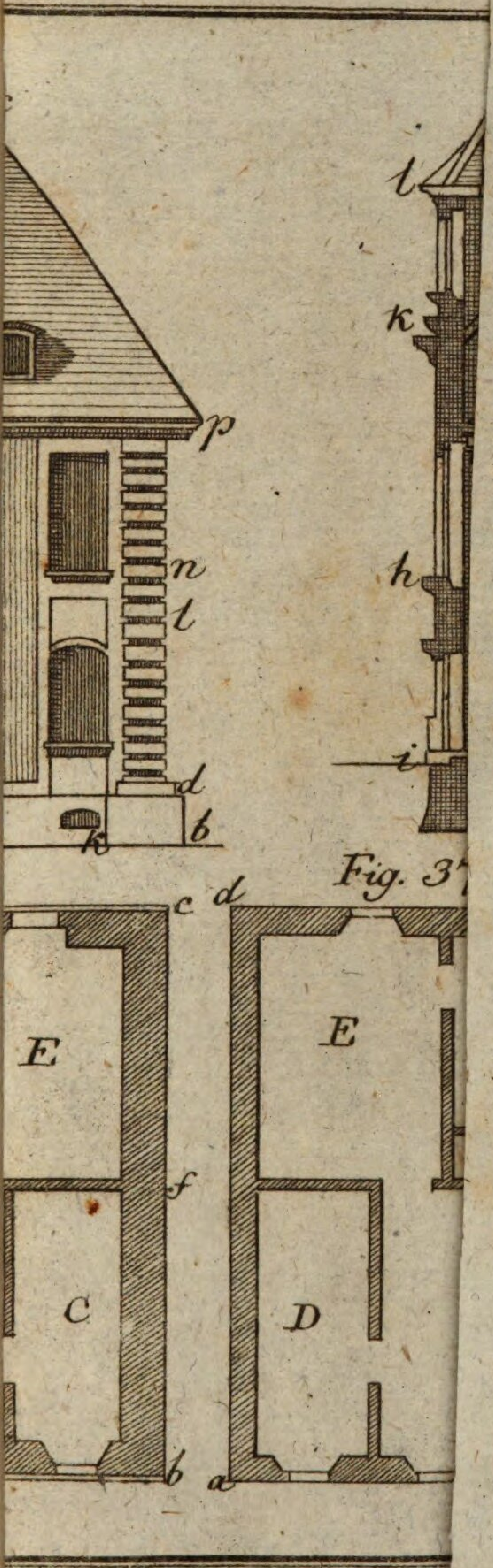

O
M
L
K
I
i
a
i
l
3

Fig. 27




p
n
k
g
e
d
b
b
r
d
Maasſtaab von 30
10
20


h
e
b
a
c
g
i
h
b
m
i
n
d
c
l
i
h
f
d
b


l
k
p
n
l
h
i
d
b
k
Fig. 3
c
d
E
E
f
C
D
b
a

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Scheyer, Johann Georg, -1801

Praktische Baukunst ökonomischer Gebäude

Bd.: 1.

Leipzig 1797 - 1798

Res/A.civ. 82-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10912115-4
VD18 11224274-004